

ANEXO 4. DIARIOS DEL PROFESOR

En el anexo 4, se encontrará el formato y ejemplos diligenciados del diario del profesor, y de la ficha de recolección de información de la tarea especial.

1.1. Ficha de observaciones y ajustes

Diligencie la siguiente ficha.

Tabla 1

Ficha de observaciones y ajustes

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|-------------|--|---|
| Metas | ¿Cuál es la meta para los estudiantes? | |
| | ¿En qué porcentaje resultó efectiva compartirla? | a. (0-19)% b. (20-39)% c. (40-59)% d.(60-79)% e.(80-100)% |
| | ¿Los estudiantes lograron autoevaluarse con respecto a ella? | Sí _____ No _____ |
| Errores | Previstos en los que incurrieron | Todos ____ Algunos ____ Ninguno ____ |
| | Previstos en los que no incurrieron | ¿Cuáles? |
| | No previstos | Enunciarlos: |
| Ayudas | Previstas utilizadas | Todas ____ Algunas ____ Ninguna ____ |

Tabla 1
Ficha de observaciones y ajustes

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|--|---|---|
| | Previstas no utilizadas | ¿Cuáles? |
| | No previstas | Enumerarlas: |
| | ¿Fueron útiles? | Sí _____ No _____ |
| | Previstos utilizados | Todos _____ Algunos _____ Ninguno _____ |
| | Previstos no utilizados | ¿Cuáles? |
| Materiales y recursos | No previstos | Listarlos |
| | Repercusiones cognitivas y afectivas | |
| | ¿Qué problemas surgieron en su utilización? | |
| | Manejo de roles | a. Excelente b. Bueno c. Regular d. Malo |
| Agrupamiento | Capacidad para llegar a consensos | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |
| | Socialización | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |
| Temporalización | ¿El tiempo planeado para cada fase de la tarea fue? | Suficiente _____ Insuficiente _____ ¿Por qué? |
| | Complejidad en términos de niveles de competencia para cada etapa de la tarea | En la 1ª etapa se evidenciaron niveles de: |
| En la 2ª etapa se evidenciaron niveles de: | | a. Reproducción: _____ b. Conexión: _____ c. Reflexión: _____ |
| En la 3ª etapa se evidenciaron niveles de: | | a. Reproducción: _____ b. Conexión: _____ c. Reflexión: _____ |

Tabla 1
Ficha de observaciones y ajustes

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|--------------------|--|--|
| | Conocimientos previos implicados | |
| Significatividad | ¿Lograron llegar a la solución? | Todos ____ Casi todos ____ Algunos ____ Ninguno ____ |
| | ¿Se vieron motivados? | Sí ____ No ____ ¿Por qué? |
| Objetivo | ¿La tarea cumplió con el objetivo planteado? | Sí ____ No ____ |
| Ajustes propuestos | | |

1.2. Ficha de previsiones

Formato de la ficha de previsiones para las tareas

Tabla 2
Ficha de previsiones

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| ¿Cómo se llama la tarea? | |
| ¿Cuál es su objetivo? | |
| ¿Cómo se expresa? | |
| ¿Cómo contribuye al objetivo? | |
| ¿Qué capacidades quiere desarrollar? | |
| ¿Qué va a usar? | Recursos: |
| | Materiales: |
| ¿Qué contenido | |

Tabla 2
Ficha de previsiones

| | |
|--|-----------------------------|
| matemático implica? | |
| ¿En qué contexto se desarrolla? | |
| ¿De qué forma agrupará a los estudiantes? | Gran grupo: |
| | Pequeño grupo: |
| | Parejas: |
| | Individual: |
| ¿Cómo se llevan a cabo las interacciones en el aula? | Alumno - Alumno: |
| | Docente – Alumno: |
| ¿Qué tan significativa es la tarea? | Situación: |
| | Conocimientos previos: |
| | Reto: |
| | Reconocimiento de solución: |
| ¿En qué nivel de complejidad se encuentra? | Reproducción: |
| | Conexión: |
| | Reflexión: |
| ¿Qué relación tiene con las otras tareas de la unidad? | Tarea n°: |
| | Tarea anterior: |
| | Tarea posterior: |
| | Inter- relación: |
| ¿Cuánto tiempo dedicará? | Temporalización: |

1.3. Ficha de recolección de la tarea especial

Ficha de recolección de información tarea especial

Tabla 3
Ficha de recolección de la tarea especial

| Secuencias | Indicadores | Si | No | Observaciones |
|--|---|----|----|---------------|
| Traducción de lenguajes | Interpretan el problema | | | |
| | Reconocen términos técnicos usados y los asocian con conceptos o propiedades de figuras | | | |
| | Identifican datos suministrados | | | |
| | Reconocen información codificada en la representación geométrica | | | |
| Identificación de propiedades de los polígonos | Obtienen información visual relacionada con las formas | | | |
| | Obtienen información visual relacionada con los ejes de simetría | | | |
| | Obtienen información visual relacionada con la congruencia | | | |
| Realización de procedimientos | Utilizan herramientas de triangulación y cuadrícula para apoyarse en la solución | | | |
| | Descomponen polígonos cóncavos y convexos en partes iguales aprovechando las regularidades de las figuras | | | |
| | Recomponen para lograr una configuración diferente a la inicial | | | |
| | Realiza modificaciones posicionales sobre las figuras en que se descompone un polígono para llegar a recubrir | | | |
| | Reconoce y usa la superficie de un polígono como unidad patrón de medida para calcular áreas | | | |
| | Calcula el área de la figura dada | | | |
| Traducción de lenguajes | Identifica y usa símbolos adecuados para expresar unidades de área | | | |
| | Traduce del lenguaje matemático al verbal | | | |
| Argumentación y comunicación | Argumentan coherentemente sus ideas | | | |
| | Comunican sus resultados ante el gran grupo claramente | | | |
| | Llegan a consensos | | | |
| Afectivas | Asignaron los roles sin problemas | | | |

Tabla 3

Ficha de recolección de la tarea especial

| Secuencias | Indicadores | Si | No | Observaciones |
|------------|-----------------------------------|----|----|---------------|
| | Respetaron las ideas de los demás | | | |
| | Expusieron lo consensuado | | | |

1.4. Ejemplos diligenciados

A continuación se muestran algunos ejemplos diligenciados de los diarios del profesor.

Test de conocimientos previos

Para la sesión de aplicación del test diagnóstico no diseñamos ninguna ficha para ser diligenciada por el docente, solo se realizaron comentarios que son los que presentamos a continuación.

- La clase inició el jueves 19 de septiembre con un retardo de 15 minutos, puesto que los estudiantes venían de clase de educación física, donde habían realizado pruebas de atletismo.
- Se aplicó el test de conocimientos previos, pero se observó un desconocimiento del tema por la mayoría de los estudiantes, algunos inclusive optaron por no diligenciar los aspectos que no entendían. Unos pocos estudiante manifestaron su inconformidad por no haberlos preparado para contestar dicho test, pero se les explicó la intención de partir con lo que recordaban de años anteriores
- En la segunda hora de clase, se presentó nuevamente el retardo en el inicio de la clase, toda vez que venían de descanso, puesto que el bloque de matemáticas se halla partido por éste. Se explicó el desarrollo de la unidad, la forma de diligenciar el diario de los estudiantes, las dinámicas de las sesiones y los criterios de logro
- Se proyectó un video (22' de duración) que explicaba la definición, clasificación y propiedades de los polígonos, con lo que se empezó a ver una reacción diferente en los estudiantes, puesto que varias de sus dudas conceptuales se iban aclarando en la medida que la proyección avanzaba.
- Faltaban 10 minutos para concluir la clase y se debía empezar con el desarrollo del concurso, por lo cual se decidió aplazarlo para el día martes de la siguiente semana y se permitió a los estudiantes realizar algunos comentarios del video, de los cuales se destaca algunos comentarios con relación a los polígonos cóncavos y convexos
- El martes 24 de septiembre se terminó de desarrollar la primera sesión, comenzando con la explicación del sistema de evaluación de la unidad didáctica, la proyección de un video corto de 3 minutos que resumía las propiedades y principales clasificaciones de los polígonos.

- A continuación se llevó a cabo el concurso, destacándose una participación masiva, activa e interesada de los estudiantes, algunos escolares se destacaron por su capacidad crítica, en forma especial un joven que contradijo al resto de estudiantes que habían concebido sobre la congruencia de los ángulos de un triángulo que parecía a simple vista que fuera equilátero. Este estudiante manifestó que él no estaba de acuerdo porque consideraba que ese triángulo no era equilátero y que los lados no tenían la misma medida, se le invitó a que probara su afirmación y con regla en mano probó a todos los grupos su teoría y concluyó junto a otros estudiantes que el triángulo era isósceles
- Se finalizó a las 1:25 de la tarde para dar espacio a los jóvenes encargados para que realizaran el aseo del salón de clase.

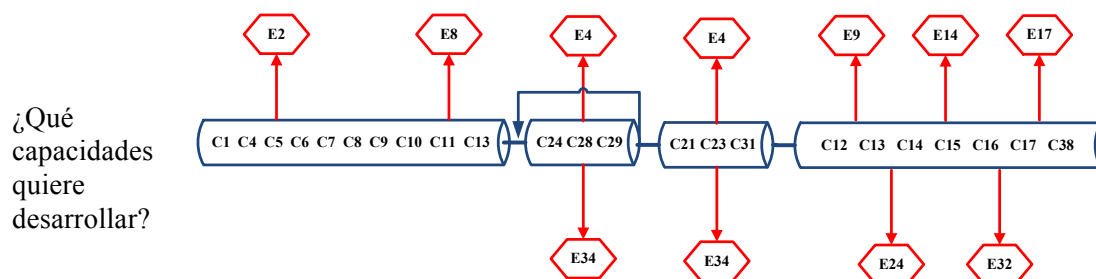
Ficha de previsiones tarea El tangram

Tabla 4

Ficha de previsiones tarea El tangram

| | |
|-------------------------------|--|
| ¿Cómo se llama la tarea? | Nombre: El Tangram |
| ¿Cuál es su objetivo? | Descomponer y recomponer polígonos en partes diferentes mediante transformaciones de romper y rehacer que permita simplificar el cálculo del área por aditividad |
| ¿Cómo se expresa? | Formulación: Se expresa en forma de interrogante del profesor: “¿Cuál es el área de los polígonos hechos con las piezas del tangram? A los estudiantes se les indica que la unidad de medida para calcular ésta área es el triángulo más pequeño |
| ¿Cómo contribuye al objetivo? | Meta: Aplicar el método de descomposición y recomposición de polígonos para calcularles el área empleando una unidad no convencional como patrón de medida. |
| ¿Qué va a usar? | Recursos y materiales: Video beam, guía impresa, tangram, lápiz, hojas en blanco, computador, software de tangram virtual |

Grafo secuencias de capacidades



La secuencia de capacidades se van a desarrollar en forma lineal, toda vez que el objetivo se pretende cumplir con una sola tarea. La primera secuencia se encuentra relacionada con

Tabla 4

Ficha de previsiones tarea El tangram

| | |
|--|---|
| | la identificación de la información suministrada, y con las propuestas para usarla en el planteamiento de la solución. La segunda secuencia se ejecuta para la conformación de una figura poligonal propuesta, que es repetida con el diseño libre de su propia figura. La tercera secuencia se relaciona con el cálculo del área de los polígonos empleando una unidad no convencional y la última secuencia se muestra en la socialización y los acuerdos establecidos en el gran grupo |
| ¿Qué contenido matemático implica? | Cálculo de áreas de polígonos por descomposición y recomposición de mediante transformaciones de romper y rehacer. |
| ¿En qué contexto se desarrolla? | Situación de aprendizaje: Contexto transformar, situación educativa. |
| ¿De qué forma agrupará a los estudiantes? | Gran grupo: al momento de la socialización Pequeño grupo: para el inicio de la actividad grupos de 3 estudiantes Parejas: no Individual: no |
| ¿Cómo interactuarán en el aula? | Alumno - alumno: En los pequeños grupos para llegar a consensos y en el momento de la socialización para definir conceptos Docente – alumno: Docente orienta la solución de la guía y modera el debate en la socialización. |
| ¿Qué tan significativa es la tarea? | Situación: Pública Conocimientos previos: Triángulo, cuadrado, rombo Reto: Calcular el área de un polígono irregular empleando una unidad no convencional como patrón de medida Reconocimiento de solución: Cuando se socialicen los resultados los estudiantes concertarán las solución correcta |
| ¿En qué nivel de complejidad se encuentra? | Reproducción: Según PISA al momento de traducir entre el lenguaje matemático y verbal el estudiante realiza una representación que le permite codificar y decodificar objetos matemáticos (reproducción), al interpretar la situación determinando qué datos son necesarios para dar solución al problema encuentra conexiones identificando propiedades básicas de las figuras, construyendo las figuras dadas, Conexión: Reflexión: |

Tabla 4

Ficha de previsiones tarea El tangram

| | | |
|--|--|---|
| | | descomponiendo y recomponiendo los polígonos, se desarrollan capacidades del nivel reflexivo al calcular el área de los polígonos empleando una unidad de medida no convencional. |
| ¿Qué relación tiene con las otras tareas de la unidad? | Tarea n°: 1 Tarea anterior: Es la primera Tarea posterior: La herencia Dado que método de descomposición y recomposición de polígonos para calcularles el área por aditividad tiene varias opciones o alternativas, la de romper y rehacer es una de éstas. | |
| ¿Cuánto tiempo dedicará? | Temporalización: 2 horas clase de 60 minutos cada una. | |

Ficha de observación y ajustes tarea El tangram

Tabla 5

Ficha de observaciones de la clase

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|-------------|--|--|
| Metas | ¿Cuál es la meta para los estudiantes? | Calcular el área empleando una unidad de medida no convencional (el triángulo más pequeño del tangram), realizando la descomposición y recomposición de los polígonos en partes iguales. |
| | ¿En qué porcentaje resultó efectiva compartirla? | a. (0-19)% b. (20-39)% c. (40-59)% d.(60-79)% e.(80-100)% |
| | ¿Los estudiantes lograron autoevaluarse con respecto a ella? | Sí (X) No _____ |
| Errores | Previstos en los que incurrieron | Todos ____ Algunos (X) Ninguno ____ E3, E8, E9 |
| | Previstos en los que no incurrieron | ¿Cuáles? E1, E2, E4, E14, E17, E23,E24 |

| | | |
|---|---|--|
| | No previstos | Enunciarlos: E11 |
| Ayudas | Previstas utilizadas | Todas ____ Algunas (X) Ninguna ____ |
| | Previstas no utilizadas | ¿Cuáles? Los triángulos pequeños adicionales, para superponer en las figuras. |
| | No previstas ¿Fueron útiles? | Enumerarlas: un computador portátil por cada grupo Sí (X) No ____ |
| Materiales y recursos | Previstos utilizados | Todos (X) Algunos ____ Ninguno ____ |
| | Previstos no utilizados | ¿Cuáles? |
| | No previstos | Listarlos: El computador portátil para los grupos |
| | Repercusiones cognitivas y afectivas ¿Qué problemas surgieron en su utilización? | En la parte cognitiva les permitió agilizar el trabajo, puesto que algunos trabajaron con el tangram virtual y otros con el físico. En la parte afectiva les llamó la atención el uso de las tic's y manifestaron su gusto por la actividad El espacio fue bastante estrecho, lo que les impidió desplazarse libremente para la socialización ante el gran grupo, por lo cual se hizo en el mismo puesto. El uso del computador creó una fuente de distracción en el momento de la socialización, por lo cual no siempre hubo participación de todos, además se consideró que algunos grupos debían hacerla toda vez que la conclusión de la igualdad del área en las diferentes figuras se obtuvo rápidamente. |
| Agrupamiento | Manejo de roles | a. Excelente b. Bueno c. Regular d. Malo |
| | Capacidad para llegar a consensos | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |
| | Socialización | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |
| Temporalización | ¿El tiempo planeado para cada fase de la tarea fue? | Suficiente (X) Insuficiente ____ ¿Por qué? Se cumplieron según lo planeado |
| Complejidad en términos de niveles de competen- | En la 1ª etapa se evidenciaron niveles de: | a. Reproducción: (X) b. Conexión() c. Reflexión () |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| cia para cada etapa de la tarea | En la 2ª etapa se evidenciaron niveles de: | a. Reproducción: ___ b. Conexión: (X) c. Reflexión: ___ |
| | En la 3ª etapa se evidenciaron niveles de: | a. Reproducción: ___ b. Conexión: ___ c. Reflexión: (X) |
| Significatividad | Conocimientos previos implicados | Conceptos de polígonos, identificación de los mismos (triángulos, cuadriláteros). Concepto de área. |
| | ¿Lograron llegar a la solución? | Todos ___ Casi todos (X) Algunos ___ Ninguno ___ |
| | ¿Se vieron motivados? | Sí (X) No ___ ¿Por qué? El uso de los materiales y recursos los cautivó y facilitó el desarrollo de la actividad, lograron trabajar colaborativamente. |
| Objetivo | ¿La tarea cumplió con el objetivo planteado? | Sí (X) No ___ |
| Ajustes propuestos | Se debe buscar un espacio más amplio para desarrollar la clase, puesto que el laboratorio tiene la conectividad necesaria pero es muy estrecho para los 36 estudiantes. Se debe considerar que la sustentación se realice para algunos grupos, cuando se llegue rápidamente al consenso previsto. | |

Ficha de observaciones y ajustes tarea El paralelogramo

Tabla 6

Ficha de observaciones y ajustes tarea El paralelogramo

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|-------------|--|---|
| Metas | ¿Cuál es la meta para los estudiantes? | Calcular el área del paralelogramo por descomposición y recomposición en partes iguales y diferentes. |
| | ¿En qué porcentaje resultó efectiva compartirla? | a. (0-19)% b. (20-39)% c. (40-59)% d.(60-79)% e.(80-100)% |
| | ¿Los estudiantes lograron | Sí _x_ No _____ |

Tabla 6
Ficha de observaciones y ajustes tarea El paralelogramo

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|-----------------------|---|---|
| | autoevaluarse con respecto a ella? | |
| Errores | Previstos en los que incurrieron | Todos ____ Algunos <u>x</u> Ninguno ____ |
| | Previstos en los que no incurrieron | ¿Cuáles? E23: Encuentra formas de descomponer un polígono que no contribuyen a la solución del problema. En la pregunta donde deben plantear un nuevo problema con respectiva solución. Enunciarlos: |
| | No previstos | E17: Expresa el resultado sin tener cuidado en el uso de las unidades. |
| Ayudas | Previstas utilizadas | Todas ____ Algunas <u>X</u> Ninguna ____ |
| | Previstas no utilizadas | ¿Cuáles? |
| | No previstas | Enumerarlas: Hojas cuadriculadas |
| | ¿Fueron útiles? | Sí <u>X</u> No ____ |
| Materiales y recursos | Previstos utilizados | Todos ____ Algunos <u>X</u> Ninguno ____ |
| | Previstos no utilizados | ¿Cuáles? |
| | No previstos | Listarlos: Geoplano Virtual |
| | Repercusiones cognitivas y afectivas | En algunos casos fue útil para los estudiantes y en otros causo confusión por que el Geoplano Virtual es una cuadricula y el de la guía es una trama de puntos isométrica. |
| | ¿Qué problemas surgieron en su utilización? | Con el uso del Geoplano Virtual se confundió a los estudiantes. |
| Agrupamiento | Manejo de roles | a. Excelente b. Bueno c. Regular d. Malo |
| | Capacidad para llegar a consensos | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |

Tabla 6

Ficha de observaciones y ajustes tarea El paralelogramo

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|--|---|--|
| | Socialización | a. Excelente b. Buena c. Regular d. Mala |
| Temporalización | ¿El tiempo planeado para cada fase de la tarea fue? | Suficiente <input checked="" type="checkbox"/> Insuficiente ___ ¿Por qué? Se alcanzó a desarrollar la actividad completa y se pudo realizar una realimentación de la tarea y la evaluación parcial. |
| Complejidad en términos de niveles de competencias PISA. | Pensar y razonar | Reproducción: ___ b. Conexión: <input checked="" type="checkbox"/> c. Reflexión: <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Argumentación | Reproducción: <input checked="" type="checkbox"/> b. Conexión: ___ c. Reflexión: ___ |
| | Comunicación | Reproducción: <input checked="" type="checkbox"/> b. Conexión: ___ c. Reflexión: ___ |
| | Construcción de modelos | Reproducción: <input checked="" type="checkbox"/> b. Conexión: ___ c. Reflexión: ___ |
| | Formulación y resolución de problemas | Reproducción: <input checked="" type="checkbox"/> b. Conexión: ___ c. Reflexión: ___ |
| | Representación | Reproducción: ___ b. Conexión: <input checked="" type="checkbox"/> c. Reflexión: <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Conocimientos previos implicados | <i>Conceptos de ejes de simetría, líneas paralelas, propiedades de los hexágonos, entre otros.</i> |
| Significatividad | ¿Lograron llegar a la solución? | Todos <input checked="" type="checkbox"/> Casi todos ___ Algunos ___ Ninguno ___ |
| | ¿Se vieron motivados? | Sí <input checked="" type="checkbox"/> No ___ ¿Por qué? Les gusto crear su propia figura y formular un nuevo problema |
| Objetivo | ¿La tarea cumplió con el objetivo planteado? | Sí <input checked="" type="checkbox"/> No ___ |

Tabla 6
Ficha de observaciones y ajustes tarea El paralelogramo

| Organizador | Criterio | Observaciones |
|--------------------|--|---------------|
| Ajustes propuestos | Utilización del Geoplano y la trama de puntos isométrica. Enumerar el enunciado del problema. | |

Recolección de datos tarea especial de evaluación.

Tabla 7
Recolección de datos tarea especial de evaluación

| Secuencias | Indicadores | Si | No | Observaciones |
|--|---|----|----|--|
| Traducción de lenguajes | Interpretan el problema | X | | Algunos requieren pistas para entender el problema. |
| | Reconocen términos técnicos usados y los asocian con conceptos o propiedades de figuras | X | | |
| | Identifican datos suministrados | X | | Se usan preguntas. |
| | Reconocen información codificada en la representación geométrica | X | | |
| Identificación de propiedades de los polígonos | Obtienen información visual relacionada con las formas | X | | |
| | Obtienen información visual relacionada con los ejes de simetría | X | | |
| | Obtienen información visual relacionada con la congruencia | X | | |
| Realización de procedimientos | Utilizan herramientas de triangulación y cuadrícula para apoyarse en la solución | X | | Pocos grupos usan la triangulación la mayoría usa el eje de simetría del hexágono. |
| | Descomponen polígonos cóncavos y convexos en partes iguales aprovechando las regularidades de las figuras | X | | |
| | Recomponen para lograr una configuración diferente a la inicial | X | | Lo relaciona así: 2 cuadriláteros forman un hexágono. |
| | Realiza modificaciones posicionales sobre las | X | | |

Tabla 7

Recolección de datos tarea especial de evaluación

| Secuencias | Indicadores | Si | No | Observaciones |
|------------------------------|--|----|----|---------------|
| | figuras en que se descompone un polígono para llegar a recubrir | | | |
| | Reconoce y usa la superficie de un polígono como unidad patrón de medida para calcular áreas | X | | |
| | Calcula el área de la figura dada | X | | |
| Traducción de lenguajes | Identifica y usa símbolos adecuados para expresar unidades de área | X | | |
| | Traduce del lenguaje matemático al verbal | X | | |
| Argumentación y comunicación | Argumentan coherentemente sus ideas | X | | |
| | Comunican sus resultados ante el gran grupo claramente | X | | |
| | Llegan a consensos | X | | |
| Afectivas | Asignaron los roles sin problemas | X | | |
| | Respetaron las ideas de los demás | X | | |
| | Expusieron lo consensuado | X | | |

Observaciones:

- ◆ Proponer un problema nueva resultado sencillo para los grupos.
- ◆ Algunos buscan ideas en internet.
- ◆ No para todos. Sin embargo algunos son muy creativos con su propuesta.