Reporte de ATLAS.ti

Evaluación STEM

Citas agrupado por código

Informe creado por Christian G on 7/05/2024

# ○ AÑO-

72 Citas:

## icon 2:19 p 1 en Q4 I13 ABP

Contenido:

2020

## icon 3:7 p 1 en Q4 I33 ABP

Contenido:

(2023

## icon 4:2 p 1 en Q4 I66 ABP

Contenido:

2020)

## icon 5:1 p 1 en Q4 K13 STEM

Contenido:

2021

## icon 6:1 p 1 en Q4 K14 STEM

Contenido:

2023

## icon 7:1 p 1 en Q4 K17 STEM

Contenido:

2022)

## icon 8:1 p 1 en Q4 K58 STEM

Contenido:

2023

## icon 9:1 p 1 en Q4 K67 STEM

Contenido:

2020

## icon 11:1 p 1 en Q3 I10 ABP

Contenido:

2018

## icon 12:1 p 1 en Q3 I103 ABP

Contenido:

2020

## icon 13:10 p 1 en Q3 I13 ABP

Contenido:

2021

## icon 14:1 p 1 en Q3 I16 ABP

Contenido:

(2019)

## icon 15:1 p 1 en Q3 I17 ABP

Contenido:

2018

## icon 16:1 p 1 en Q3 I18 ABP

Contenido:

2017

## icon 17:1 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

1 (2021)

## icon 18:1 p 1 en Q3 I21 ABP

Contenido:

2023

## icon 20:1 p 1 en Q3 I3 ABP

Contenido:

2022.

## icon 23:1 p 1 en Q3 I75 ABP

Contenido:

2022,

## icon 24:1 p 1 en Q3 I9 ABP

Contenido:

2017

## icon 26:1 p 1 en Q3 K103 STEM

Contenido:

2018.

## icon 27:1 p 1 en Q3 K104 STEM

Contenido:

(2022

## icon 29:2 p 1 en Q3 K16 STEM

Contenido:

2021)

## icon 30:1 p 1 en Q3 K18 STEM

Contenido:

(2020)

## icon 31:3 p 1 en Q3 K20 STEM

Contenido:

2021)

## icon 32:1 p 1 en Q3 K21 STEM

Contenido:

2022

## icon 33:1 p 1 en Q3 K22 STEM

Contenido:

2019)

## icon 34:1 p 1 en Q3 K23 STEM

Contenido:

(2019)

## icon 38:1 p 1 en Q3 K47 STEM

Contenido:

2020

## icon 39:1 p 1 en Q3 K48 STEM

Contenido:

2020

## icon 40:1 p 1 en Q3 K51 STEM

Contenido:

. 2020

## icon 41:1 15 × 6 en Q3 K54 STEM

Contenido:

Content

## icon 43:1 p 1 en Q3 K70 STEM

Contenido:

2023

## icon 44:1 p 1 en Q3 K71 STEM

Contenido:

2023)

## icon 45:1 p 1 en Q3 K78 STEM

Contenido:

2021,

## icon 46:1 p 1 en Q3 K8 STEM

Contenido:

2022,

## icon 47:1 p 1 en Q3 K80 STEM

Contenido:

2020

## icon 48:1 p 1 en Q3 K81 STEM

Contenido:

2021

## icon 49:1 p 1 en Q3 K89 STEM

Contenido:

2023

## icon 50:1 p 1 en Q3 K9 STEM

Contenido:

2023/

## icon 51:1 p 1 en Q3 K97 STEM

Contenido:

2022.

## icon 53:1 p 1 en Q2 I46 ABP

Contenido:

2018)

## icon 55:1 p 1 en Q2 I27 ABP

Contenido:

2019

## icon 56:27 p 1 en Q2 I4 ABP

Contenido:

2017)

## icon 57:1 p 1 en Q2 I47 ABP

Contenido:

(2020

## icon 58:62 p 1 en Q2 I48 ABP

Contenido:

2020)

## icon 59:1 p 1 en Q2 I49 ABP

Contenido:

2023)

## icon 62:1 p 1 en Q2 I77 ABP

Contenido:

2018

## icon 63:1 p 1 en Q2 K11 STEM

Contenido:

2021

## icon 64:1 p 1 en Q2 K13 STEM

Contenido:

2020

## icon 65:1 p 1 en Q2 K16 STEM

Contenido:

2023

## icon 66:1 p 1 en Q2 K17 ABP

Contenido:

2018

## icon 69:1 p 2 en Q2 K21 STEM

Contenido:

2019

## icon 70:1 p 1 en Q2 K22 STEM

Contenido:

2023

## icon 71:1 p 1 en Q2 K23 STEM

Contenido:

2021

## icon 72:1 p 1 en Q2 K24 STEM

Contenido:

2022)

## icon 73:1 p 1 en Q2 K4 STEM

Contenido:

2022

## icon 75:1 p 1 en Q2 K45 STEM

Contenido:

2021)

## icon 76:1 p 1 en Q2 K46 STEM

Contenido:

(2023

## icon 77:1 p 1 en Q2 K5 STEM

Contenido:

2019)

## icon 79:1 p 1 en Q2 K61 STEM

Contenido:

l 2019

## icon 80:1 p 1 en Q2 K64 STEM

Contenido:

2021

## icon 81:1 p 1 en Q2 K66 STEM

Contenido:

2023

## icon 81:2 p 1 en Q2 K66 STEM

Contenido:

2023).

## icon 82:1 p 2 en Q2 K7 STEM

Contenido:

2020

## icon 83:1 p 1 en Q2 K70 STEM

Contenido:

2021

## icon 84:1 p 1 en Q2 K77 STEM

Contenido:

2023,

## icon 85:1 p 3 en Q2 K8 STEM

Contenido:

2020

## icon 86:1 p 1 en Q1 K2 STEM

Contenido:

2021

## icon 88:1 p 1 en Q3 K45.en.es

Contenido:

2019.

## icon 89:1 p 1 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

2023,

## icon 90:1 p 1 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

2017

## icon 91:1 p 1 en Q2 K19 STEM. ESPAÑOL

Contenido:

2021

# ○ AUTOEVALUACIÓN

44 Citas:

## icon 3:6 p 11 en Q4 I33 ABP

Contenido:

se definen como una serie de estrategias donde los estudiantes, planifican, desarrollan y evalúan pro�yectos, basadas en la filosofía cons�tructivista, en el cual el aprendizaje es visto como el resultado del pensa�miento crítico y el estudiante asume mayor responsabilidad en el proceso de aprendizaje y adquiere competen�cias a través de la construcción de nuevas ideas o definiciones, basado en conocimientos actuales o previos, mediante la resolución de problemas reales.

## icon 4:16 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

3 preguntas abiertas: ¿Qué es lo que más te ha gustado de las actividades que has realizado?, ¿Qué es lo que menos te ha gustado? y ¿Qué problemas has encontrado?

## icon 4:30 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

enseñándoles a reflexionar y autoevaluarse

## icon 4:31 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

para que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016)

## icon 6:4 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

Es una escala Likert con 5 niveles de respuesta (desde totalmente en desacuerdo a totalmente en acuerdo), que consta de 28 ítems, agrupados en tres dimensiones

## icon 6:5 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

b) Escala de Actitud hacia las Matemáticas (EAM) de Palacios et al. (2014). Esta escala Likert consta de 5 niveles de respuesta (desde totalmente en desacuerdo a totalmente en acuerdo) y 32 ítems, agrupados en 4 dimensiones

## icon 7:9 p 13 en Q4 K17 STEM

Contenido:

untas de la entrevista posterior a las sesiones de juegos revelaron que ellos monitoreaban su aprendizaje, evaluaban la información presentada, mostraban conciencia del nuevo conocimiento que estaban adquiriendo y emitían juicios sobre el aprendizaje,

## icon 14:4 p 7 en Q3 I16 ABP

Contenido:

las dinámicas de auto y coevaluación.

## icon 14:13 p 11 en Q3 I16 ABP

Contenido:

En general, el alumnado valora

## icon 14:17 p 13 en Q3 I16 ABP

Contenido:

El alumnado valora muy positivamente los aprendizajes logrados, incluyendo aspectos conceptuales y procedimentales, si bien el que menos perciben como aprendido es el objetivo explícitamente epistémico

## icon 15:7 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Las sesiones han sido de 2 h, y al final de cada sesión los alumnos han realizado una autoevaluación de su trabajo y las ideas aportadas por cada miembro del equipo.

## icon 15:12 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

resar su grado de acuerdo/desacuerdo mediante una escala Likert (1-6) a distintas frases relativas a qué aprendizajes consideran que han adquirido

## icon 16:5 p 9 en Q3 I18 ABP

Contenido:

pasaron cuestionarios de opinión a los 81 estudiantes implicados sobre diferentes aspectos de la metodología (

## icon 16:7 p 10 en Q3 I18 ABP

Contenido:

Otro aspecto fundamental del ABP, el trabajo colaborativo, también es valorado positivamente en los cuestionarios, donde más del 65% del alumnado lo prefiere a trabajar solos. En las entrevistas destacan la utilidad del trabajo en equipo para su futuro laboral y sus posibilidades para fomentar las interacciones sociales, el compromiso y la solidaridad entre compañeros.

## icon 17:10 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Al final de cada sesión cada estudiante debía autoevaluar su nivel de implicación y percepción de aprendizaje usando una rúbrica previamente consensuada.

## icon 17:19 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

En el cuestionario posterior, se añadió una sección final destinada a conocer la percepción del alumnado sobre qué elemento/s había/n tenido mayor impacto a la hora de hacerles sentir más capaces de hacer ciencia, de respuesta abierta

## icon 17:20 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

De los 109 estudiantes que respondieron los cuestionarios pre y post,

## icon 17:23 p 14 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Estos autores también proponen que, para fomentar el desarrollo de las competencias metacognitivas, es importante que el alumnado participe en el desarrollo de las rúbricas, sea reflexivos aprendiendo a autoevaluarse, y sepan recibir comentarios críticos y constructivos de compañeros/as (coevaluación).

## icon 18:9 p 12 en Q3 I21 ABP

Contenido:

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de la labor docente y de la metodología utilizada durante este proyecto mediante la realización de un cuestionario que los alumnos utilizaron para puntuar tanto el grado de satisfacción como la experiencia durante su realización (ffgura 10).

## icon 24:11 p 8 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Con respecto a la actividad metacognitiva al final del proyecto, a la pregunta detonadora ¿Qué aprendizajes obtuviste durante la realización del proyecto?,

## icon 24:13 p 10 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Durante la actividad metacognitiva los estudiantes evaluaron no sólo sus aprendizajes, sino también sus esfuerzos, motivaciones, intereses y niveles de productividad.

## icon 30:10 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En lo relativo a los resultados del alumnado en las pruebas de habilidades,

## icon 30:11 p 10 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En la encuesta de valoración, los alumnos valoraron de forma muy positiva la interdisciplinariedad

## icon 31:11 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

criterios a la co- y autoevaluación, vista como regulación de las dificultades que vayan emergiendo.

## icon 31:13 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Se triangulan los puntos de vista y, respecto al producto final, se valora especialmente la reflexión crítica sobre qué se podría mejorar

## icon 32:3 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

resolvió 3 cuestionarios autocorrectivos orientados a la evaluación de su desempeño en las prácticas de las áreas:

## icon 32:6 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

El alumnado completó asimismo una encuesta de autopercepción y posicionamiento

## icon 39:2 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

No percurso da investigação foi concedida a oportunidade de posicionamento dos integrantes das OCT a respeito de suas percepções sobre suas experiências aplicando a Aprendizagem Criativa e Colaborativa, bem como a percepção dos professores envolvidos, através de entrevistas.

## icon 39:5 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

A fim de analisar as percepções dos integrantes das OCT acerca da criação de jogos eletrônicos e a experimentação com a Aprendizagem Criativa e

## icon 53:11 p 18 en Q2 I46 ABP

Contenido:

De modo parecido a la percepción del alumnado en lo relativo a sus aprendizajes, los alumnos puntúan como más útiles para aprender el hecho de construir el globo y discutir sobre ello.

## icon 56:6 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

la opinión del alumnado puede ser una información valiosa para la mejora de estas metodologías.

## icon 56:22 p 15 en Q2 I4 ABP

Contenido:

esultados obtenidos muestran, en general, una valoración muy positiva por parte de los alumnos sobre la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en base a su experiencia escolar, sin encontrar diferencias significativas en función del sexo. Si

## icon 57:7 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

La misma rúbrica sería utilizada por el alumnado para la autoevaluación y la evaluación por pares, evaluando los pósteres realizados por sus compañeros en el proyecto, además del suyo propio.

## icon 58:49 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

preguntas en las que podían basarse: ¿qué estoy aprendiendo?, ¿qué recursos estoy utilizando?, ¿para qué me sirven?, ¿con quién lo estoy aprendiendo?, ¿qué dificultades tengo?,

## icon 58:50 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

autoevaluación

## icon 58:54 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

arios de autoevaluación, destacan la dificultad a la hora de trabajar cooperativamente

## icon 58:59 p 20 en Q2 I48 ABP

Contenido:

n el documento de autoevaluación

## icon 69:4 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Para completar la investigación, se les pasó un cuestionario tipo Likert a los 9 participantes para medir el nivel de satisfacción, motivación

## icon 83:4 p 6 en Q2 K70 STEM

Contenido:

ra la medición de actitudes y solo de un postest para la autovaloración de aprendizajes y del proyecto en sí.

## icon 83:8 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

que tiene por finalidad la autovalo�ración de los aprendizajes conceptuales asociados a los contenidos desarrolla�dos durante el proyecto.

## icon 88:6 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

el fin de conocer su perspectiva sobre su aprendizaje, como resultado de su participación en el proyecto:

## icon 88:15 p 12 en Q3 K45.en.es

Contenido:

En sus producciones escritas (Figura 14), los estudiantes revelaron que disfrutaban aprendiendo cuando trabajaban en colaboración y disfrutaban la interacción con otros colegas mediante el intercambio de ideas.

## icon 88:17 p 13 en Q3 K45.en.es

Contenido:

Discutimos en grupo y tuvimos que trabajar juntos, lo que nos ayuda a aprender (…) Tuve dificultades para planificar la actividad sonora y con la discusión grupal la desarrollamos juntos, siguiendo las varias ideas (…) la hicimos juntos y aprendimos uno con el otro

## icon 90:7 p 19 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

s docentes hicieron posible un nuevo horizonte a través de una autoevaluación,

# ○ COEVALUACIÓN

14 Citas:

## icon 2:7 p 3 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Además, la retroalimentación de los compañeros tiene el potencial de facilitar los procesos de aprendizaje de diferentes maneras.

## icon 2:8 p 6 en Q4 I13 ABP

Contenido:

En la evaluación de los aprendizajes se consideró, principalmente, el seguimiento de la bitácora gestionada por los estudiantes y los procesos de retroalimentación entre el docente y los estudiantes.

## icon 2:17 p 13 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Respecto a la percepción de los estudiantes, manifiestan la necesidad de que el profesor realice un seguimiento continuo del trabajo de los miembros de los grupos para incentivar el trabajo de todos y evitar que alguno no cumpla con sus funciones

## icon 14:4 p 7 en Q3 I16 ABP

Contenido:

las dinámicas de auto y coevaluación.

## icon 14:10 p 9 en Q3 I16 ABP

Contenido:

Durante el congreso (Figura 4), se llevó a cabo una actividad de coevaluación en la que los distintos equipos se evaluaban entre sí por su capacidad de justificar sus conclusiones en relación a la ubicación de los elementos desconocidos en la tabla.

## icon 15:7 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Las sesiones han sido de 2 h, y al final de cada sesión los alumnos han realizado una autoevaluación de su trabajo y las ideas aportadas por cada miembro del equipo.

## icon 17:13 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Estos productos fueron evaluados por los docentes y coevaluados por los propios estudiantes mediante rúbricas.

## icon 17:15 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

La reflexión se produce de manera informal durante el diálogo de clase y mediante el uso de rúbricas de autoevaluación en los últimos minutos de cada clase. Se usan rúbricas de coevaluación del producto fin

## icon 17:23 p 14 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Estos autores también proponen que, para fomentar el desarrollo de las competencias metacognitivas, es importante que el alumnado participe en el desarrollo de las rúbricas, sea reflexivos aprendiendo a autoevaluarse, y sepan recibir comentarios críticos y constructivos de compañeros/as (coevaluación).

## icon 31:11 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

criterios a la co- y autoevaluación, vista como regulación de las dificultades que vayan emergiendo.

## icon 57:2 p 5 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Servirá para presentar el proyecto a la clase, así como para que el resto de sus compañeros y otros profesores realicen una evaluación

## icon 57:7 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

La misma rúbrica sería utilizada por el alumnado para la autoevaluación y la evaluación por pares, evaluando los pósteres realizados por sus compañeros en el proyecto, además del suyo propio.

## icon 57:12 p 9 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Los estudiantes también realizaron una evaluación de los pósteres de toda la clase incluyendo el suyo con la misma rúbrica.

## icon 86:5 p 8 en Q1 K2 STEM

Contenido:

El desarrollo de estas dos competencias se potenció al permitir a los equipos liderar sus propios proyectos, planificando y secuenciando tareas, así como mejorando sus trabajos al considerar el «feedback» recibido en las exposiciones.

# ○ CONCEPTO

9 Citas:

## icon 3:2 p 10 en Q4 I33 ABP

Contenido:

Para Briceño (2019) la evalua�ción debe contribuir a mejorar la ca�lidad de los aprendizajes y mejorar el desempeño de los estudiantes.

## icon 3:4 p 10 en Q4 I33 ABP

Contenido:

la evaluación tiene sentido cuando se trata de mejorar el proceso educati�vo, así mismo potencia e integra los conocimientos adquiridos y propone mejoras para concretar metas u ob�jetivos para cada área del saber.

## icon 4:31 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

para que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016)

## icon 4:32 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

ara que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016).

## icon 4:33 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Consideramos que esta investigación muestra la necesidad de modificar la forma en la que se enseñan las matemáticas para que los estudiantes aprendan no sólo los contenidos de la materia, sino que aprendan a apren�derla, enseñándoles a reflexionar y autoevaluarse para que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016).

## icon 17:21 p 14 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Así, deviene necesario disponer de herramientas adecuadas para evaluar el nivel de competencia de indagación del alumnado para seleccionar la cantidad de andamiaje necesaria (por ejemplo, a partir de la herramienta NPTAI propuesta por Ferrés et al.

(2015).

## icon 27:2 p 6 en Q3 K104 STEM

Contenido:

El concepto de evaluación utilizado en la literatura educativa referido al movimiento STEM se circunscribe, casi en exclusividad, a los resultados que genera en términos de aprendizaje

## icon 31:5 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Mecanismos de regulación que se usan para guiar tanto el aprendizaje como la realización de la acción.

## icon 58:60 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

195 «Reinventa tu ciudad»: aprendizaje basado en proyectos para la mejora de la conciencia ambiental ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS, 38-2 (2020), 181-203 Evaluación del proyecto Tipo Descripción Momento Calificación Producto final Producto final escrito (documento): revisión del plan de me�jora diseñado (grupal) Al final 30 % Presentación oral: se valoró la exposición, el formato y su ade�cuación. La audiencia participó cumplimentando una rúbri�ca de la exposición (individual y grupal) Al final 20 % Prueba tipo test de contraste: similar a la inicial, sirvió para ver el grado de avance en el conocimiento adquirido (indi�vidual) Al final 10 % Autoevaluación y reflexión: el alumnado cumplimentó unos cuestionarios Al final Informativo (0 %) Fig. 15. Diagrama que muestra desglosadas las diferentes facetas de la evaluación realizada.

# ○ FINALIDAD\_DIAGNÓSTICO

39 Citas:

## icon 2:13 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Revisando la relación conceptual antes de la enseñanza (figura 4izquierda) se aprecian ideas aisladas respecto al funcionamiento del circuito en la mayoría de los estudiantes (E29, E13, E21 y E7); sin embargo, después de realizar el proyecto todos los estudiantes enriquecieron la relación conceptual (figura 4 derecha), en diferentes niveles.

## icon 4:4 p 3 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se realiza una prueba de conocimientos previos (pre-test)

## icon 4:21 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se ha realizado la prueba t de Student,

## icon 6:8 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

pretest�postest negativas

## icon 15:2 p 5 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Activar concepciones previas del alumnado relativas a los accidentes de tráfico y aspectos epistémicos de su labor

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:20 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

De los 109 estudiantes que respondieron los cuestionarios pre y post,

## icon 23:16 p 13 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Las respuestas fueron más positivas antes del inicio, lo que sugiere que los estudiantes estaban receptivos a trabajar con estrategias educativas innovadoras.

## icon 24:7 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al inicio del proyecto se realizó una valoración pre-test para ubicar el nivel de desempeño de las competencias de los estudiantes usando el mapa de aprendizaje descrito en la tabla

## icon 24:9 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

La valoración de actitudes al inicio del proyecto (ver tabla III) mostró que las frecuencias relativas

## icon 28:3 p 8 en Q3 K105 STEM

Contenido:

Este estudo seguiu um design de pré-teste/pós-teste, com um grupo único

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 38:12 p 11 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Los resultados correspondientes a la sesión exploratoria muestra buenos niveles del alumnado en la ejecución de las categorías

## icon 38:16 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

durante la sesión exploratoria los jugadores demostraron mejores resultados en la medida de ángulos

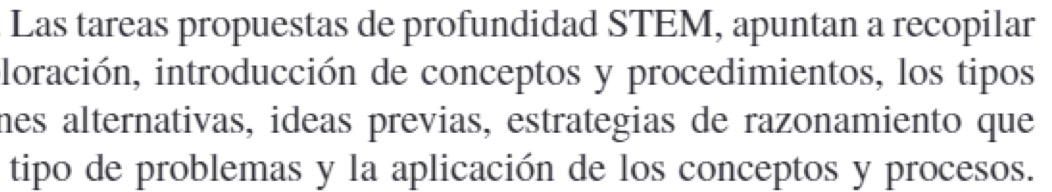
## icon 39:9 p 12 en Q3 K48 STEM

Contenido:

Após a criação e preparação, os integrantes das OCT finalizaram os jogos e responderam a questão solicitada pela pesquisadora:

## icon 41:3 262 × 47 en Q3 K54 STEM

Contenido:



## icon 41:4 84 × 11 en Q3 K54 STEM

Contenido:

Content

## icon 44:3 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

con pre y posprueba.

## icon 44:11 pp 13 – 14 en Q3 K71 STEM

Contenido:

e asume que la práctica del conocimiento

Publicaciones 53(2), 13-29. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26816 26 Holguin-Alvarez, J. et al. (2023). Ecología robótica desde el litoral previo

## icon 45:3 p 6 en Q3 K78 STEM

Contenido:

a pregunta ¿qué temperatura tenéis?

para identificar conocimientos de los alumnos sobre el concepto de temperatura.

## icon 45:4 p 8 en Q3 K78 STEM

Contenido:

una primera lluvia de ideas para hacer emerger conocimientos de los alumnos sobre la tem�peratura

## icon 53:2 p 7 en Q2 I46 ABP

Contenido:

Introducción y conceptos previos

## icon 53:7 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La prueba escrita fue realizada por el alumnado antes y después de la actividad.

## icon 55:2 p 14 en Q2 I27 ABP

Contenido:

las evaluaciones diagnósticas, clarifican parcialmente las fortalezas y las carencias de los centros escolares en la escolarización del alumnado.

## icon 58:1 p 1 en Q2 I48 ABP

Contenido:

y se aplicó un pretest y un postest para analizar la evolución de la conciencia ambiental del alumnado tras la aplicación del proyecto.

## icon 58:8 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

A pesar del carácter preferentemente descriptivo del trabajo, hemos incorporado también un diseño pretest-postest aplicado al grupo clase con el fin de dar mayor validez a los resultados del ABP

## icon 58:20 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Cumplimentar los cuestionarios inicial y final (determi�nación del nivel de conciencia ambiental).

## icon 58:23 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Diagnóstico del medio ambiente de la ciudad de Granada: su objetivo fue doble, por un lado, contrastar o reforzar la información que se había leído en los medios y las propias percepciones e ideas previas del alumnado.

## icon 58:30 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Encuesta: tanto al inicio como al finalizar el proyecto. Contiene preguntas abiertas y otras de respuesta múltiple.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 59:2 p 1 en Q2 I49 ABP

Contenido:

pretest y postest.

## icon 59:3 p 6 en Q2 I49 ABP

Contenido:

de pretest y postest para evaluar el cambio en los conocimientos y en las emociones experimentadas,

## icon 65:2 p 13 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Antes de la experiencia, se realizó un pretest a los participantes.

## icon 69:2 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

evaluación inicial a los 23 alumnos mediante una prueba teórico-práctica d

## icon 70:8 p 17 en Q2 K22 STEM

Contenido:

e les pasó pretest y postest al grupo control en los mismos periodos temporales

## icon 83:9 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

Se utiliza una escala de Likert de 1 a 4 para valo�rar lo que los alumnos sabían antes (pre) y lo que consideran que saben ahora (post), de acuerdo con los valores siguientes

## icon 85:5 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

diseño pre-test/post-test, con la que se llevó a cabo la evaluación antes y después del taller.

## icon 85:11 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post-test.

## icon 88:11 p 7 en Q3 K45.en.es

Contenido:

teniendo en cuenta sus conocimientos previos sobre los factores que afectan el proceso de germinación de las plantas,

# ○ FINALIDAD\_ORIENTADORA

35 Citas:

## icon 3:3 p 10 en Q4 I33 ABP

Contenido:

herramientas de evaluación que puedan garanti�zar la construcción estable del pro�ceso de aprendizaje, constituyendo una herramienta que brinda retroali�mentación tanto a docentes como al educando, posibilitando diferentes aspectos del proceso de planifica�ción y aprendizaje.

## icon 4:7 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado

## icon 4:12 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

esta vez de forma individual tras cada sesión

## icon 4:27 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

la efectividad del trabajo grupal fue evaluada de forma diaria por el investigador para compro�bar la evolución de cada grupo mediante una rúbrica que contempla cinco dimensiones

## icon 11:4 p 7 en Q3 I10 ABP

Contenido:

El centro de Antzuola Herri Eskola ha demostrado que por decisión comunitaria, sin realizar en sus aulas pruebas de evaluación de carácter sumativo, con un índice socioeconómico medio (medio-bajo dependiendo del año) y un número de estudiantes de incorporación tardía al sistema educativo por encima de la Media de la CAV, en los años 2010 y 2013 consiguió resultados satisfactorios.

## icon 15:7 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Las sesiones han sido de 2 h, y al final de cada sesión los alumnos han realizado una autoevaluación de su trabajo y las ideas aportadas por cada miembro del equipo.

## icon 17:4 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Para facilitar el acompañamiento del alumnado, el profesorado del Centro A diseñó un proceso de trabajo donde existían entregas parciales de diferentes productos de investigación a lo largo de todo el proyecto. Esta necesidad de finalizar pequeños productos y recibir respuesta por parte del equipo de docentes en reuniones semanales (llamadas sesiones de parada) mantenía el proceso de búsqueda activo y permitía ampliar la profundidad de la investigación a lo largo de los dos meses de duración del proyecto.

## icon 17:6 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

La base de orientación incluía las características esenciales que debía de cumplir cada entregable: extensión, estructura y apartados con la descripción del contenido esperado

## icon 17:10 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Al final de cada sesión cada estudiante debía autoevaluar su nivel de implicación y percepción de aprendizaje usando una rúbrica previamente consensuada.

## icon 17:14 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se establecen entregas parciales del proyecto con retorno de evaluación formativa por parte del profesorado.

## icon 23:2 p 4 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Estos estudiantes recibieron el mismo cuestionario en tres oportunidades: en la primera semana del año lectivo, durante el proceso de implementación del ABP, y al final del año lectivo

## icon 24:6 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

La observación fue realizada por la facilitadora del curso durante todo el tiempo de realización del proyecto en los tres ambientes de aprendizaje utilizados

## icon 24:12 p 9 en Q3 I9 ABP

Contenido:

En el grupo había ocho estudiantes que al inicio de la intervención mostraban apatía hacia el aprendizaje, no obstante, durante la realización del proyecto tres de ellos modificaron radicalmente su actitud hacia el trabajo, dos de ellos

## icon 28:1 p 1 en Q3 K105 STEM

Contenido:

um design de pré-teste e pós-teste, com um grupo único.

## icon 31:6 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 31:9 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 38:4 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

adecuada ya que permite el seguimiento espacial del objeto de estudio

## icon 38:6 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

realizó observación sistemática, racional, directa y participante, tomando notas de campo al finalizar las sesiones, cambiando a observación participante pasiva, en la sesión final.

## icon 39:2 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

No percurso da investigação foi concedida a oportunidade de posicionamento dos integrantes das OCT a respeito de suas percepções sobre suas experiências aplicando a Aprendizagem Criativa e Colaborativa, bem como a percepção dos professores envolvidos, através de entrevistas.

## icon 44:7 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Para medir el progreso de las habilidades científicas en un período de seis meses se elaboraron pruebas adicionales, aplicando las evaluaciones en tres ocasiones para monitorear la calidad del progreso en cada una de las dimensiones o habilidades con�sideradas (conocimiento, observación, reflexión)

## icon 56:20 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Gracias a la evaluación continua, los docentes pueden adaptar las actividades del proyecto y su apoyo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, orientándolos en el desa�rrollo de su trabajo.

## icon 56:23 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Las conclusiones de otros estudios indican que el diseño de proyectos requiere de un esfuerzo de planificación y seguimiento ya que el hecho de crear un espacio común no asegura ni la comunicación ni la colaboración.

## icon 56:24 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

. Por ello es importante plantearse muy bien las formas de seguimiento y evaluación del proceso

## icon 56:26 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Para ello la observación participante por parte de los maestros durante la actividad escolar puede tener una gran relevancia pero también deben disponer de instrumentos válidos y fiables que les permitan conocer el punto de vista de sus estudiantes de una forma rigurosa, para lo cual se ha aportado la “Escala de evaluación de ABP por los alumnos” como un instrumento de gran utilidad en el desempeño profesional de los maestros/as que incorporan en su práctica docente metodologías de aprendizaje basado en proyectos.

## icon 58:4 p 2 en Q2 I48 ABP

Contenido:

La intención de este trabajo no es contrastar empíricamente su posible éxito frente a metodo�logías tradicionales, sino describir el proceso seguido y mostrar algunos resultados derivados de este.

## icon 58:10 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. Re�conocer el concepto de factor limitan�te y tolerancia. Contrastar actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar ac�tuaciones para evitar su deterioro.

## icon 58:11 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Definir la globalización e identificar algunos de sus factores. Reconocer el impacto de estos cambios a nivel local.

## icon 58:13 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Aprender a hablar en público de forma individual o en grupo. Conocer, com�parar, usar y valorar las normas de cor�tesía en las intervenciones orales.

## icon 58:18 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Portfolio: incluyó todos los documentos elaborados, actividades, información, datos procesa�dos, etc.

– Actividades: como la elaboración de un glosario ambiental, trabajos monográficos sobre algún aspecto concreto, exposiciones, actividades sobre conceptos relativos a la ecología y el medio ambiente, etc.

– Diario de aprendizaje: en él anotaban sus reflexiones acerca de su propio aprendizaje a lo largo del proyecto.

– Aprendizaje cooperativo: se evaluó el funcionamiento y rendimiento mostrado por los grupos.

– Productos finales: tanto el documento final escrito como su defensa.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:48 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Las reflexiones que realizaron en el diario son de tremenda utilidad para el profesor, ya que funcionan como un mecanismo de control y/o de evaluación del pro�yecto, con lo que pueden detectarse fortalezas o dificultades en su desarrollo.

## icon 59:3 p 6 en Q2 I49 ABP

Contenido:

de pretest y postest para evaluar el cambio en los conocimientos y en las emociones experimentadas,

## icon 85:7 p 13 en Q2 K8 STEM

Contenido:

se obtuvieron dos productos finales que posteriormente fueron evaluados: i) Cuaderno de campo: espacio donde el alumnado documentó todo el proceso creativo para dar respuesta al reto; ii) Maqueta: simulación de la idea que les permitió contrastar si realmente se estaba dando respuesta al reto planteado.

## icon 86:6 p 9 en Q1 K2 STEM

Contenido:

corregir y mejorar sus proyectos, durante un período continuado de evaluación y supervisión.

## icon 90:6 p 11 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

dos cuestionarios durante una acción formativa a

# ○ FINALIDAD\_SUMATIVA

41 Citas:

## icon 2:13 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Revisando la relación conceptual antes de la enseñanza (figura 4izquierda) se aprecian ideas aisladas respecto al funcionamiento del circuito en la mayoría de los estudiantes (E29, E13, E21 y E7); sin embargo, después de realizar el proyecto todos los estudiantes enriquecieron la relación conceptual (figura 4 derecha), en diferentes niveles.

## icon 3:5 p 10 en Q4 I33 ABP

Contenido:

evaluaciones ayudan a mostrar las cosas importantes que deben se�guirse en términos de educación que deben mostrar similitudes entre el conocimiento y el logr

## icon 4:5 p 3 en Q4 I66 ABP

Contenido:

al término del programa se realiza de nuevo la prueba (post-test) co

## icon 4:22 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

de nuevo la prueba de conocimientos (post-test)

## icon 6:7 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

l postest r

## icon 6:8 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

pretest�postest negativas

## icon 14:6 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

prueba escrita final

## icon 15:4 p 6 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Evaluación de la actividad

## icon 15:11 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

También al final de la actividad los 66 alumnos participantes han contestado a una encuesta en la que debían expresar su grado de acuerdo/desacuerdo mediante una escala Likert

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:20 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

De los 109 estudiantes que respondieron los cuestionarios pre y post,

## icon 24:8 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al finalizar el proyecto se valoró nuevamente a los aprendices con el mapa de aprendizaje

## icon 24:10 p 8 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al aplicar nuevamente la valoración al final del proyecto (ver tabla IV) se observó una tendencia hacia las frecuencias ‚siempre‛ y ‚casi siempre‛, indicando una mejora importante en la motivación de los estudiantes

## icon 28:3 p 8 en Q3 K105 STEM

Contenido:

Este estudo seguiu um design de pré-teste/pós-teste, com um grupo único

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 30:5 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

La prueba de evaluación de habilidades se realizó al terminar la aplicación de la actividad y

## icon 30:6 p 7 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para analizar las aportaciones de la interdisciplinariedad al desarrollo de habilidades se realizó una encuesta de valoración entre el alumnado participante una vez terminada la actividad.

## icon 31:7 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del resultado

## icon 31:10 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del resultado

## icon 38:13 p 12 en Q3 K47 STEM

Contenido:

En cuanto a la última sesión, podemos ver como de nuevo aumentan los niveles de la mayoría de categorías (de participantes C, I, J, Z), siendo los más elevados los de la “Detección de semejanzas” y la “Capacidad de giro”,

## icon 38:17 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

. Por último, durante la sesión final, se produjo un aumento considerable de todas las categorías,

## icon 39:9 p 12 en Q3 K48 STEM

Contenido:

Após a criação e preparação, os integrantes das OCT finalizaram os jogos e responderam a questão solicitada pela pesquisadora:

## icon 44:3 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

con pre y posprueba.

## icon 53:7 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La prueba escrita fue realizada por el alumnado antes y después de la actividad.

## icon 56:7 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Diseñar una escala que mida de forma válida la utilidad del aprendizaje basado en proyectos, d

## icon 56:18 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

les ha informado sobre el resultado del trabajo

## icon 56:24 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

. Por ello es importante plantearse muy bien las formas de seguimiento y evaluación del proceso

## icon 58:5 p 3 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Obtención de mejores calificaciones, desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo y me�jora del recuerdo de lo aprendido durante un periodo de tiempo prolongado (Mioduser y Bet�zer, 2007).

## icon 58:8 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

A pesar del carácter preferentemente descriptivo del trabajo, hemos incorporado también un diseño pretest-postest aplicado al grupo clase con el fin de dar mayor validez a los resultados del ABP

## icon 58:20 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Cumplimentar los cuestionarios inicial y final (determi�nación del nivel de conciencia ambiental).

## icon 58:21 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Elaboración del glosario de términos de ecología y medio ambiente.

3. Completar el formulario de reflexión y evaluación del proyecto.

4. Elaboración de un portfolio.

5. Realización de un diario de aprendizaje.

6. Presentación en público de su parte del producto final

## icon 58:25 p 11 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Presentación del producto final:

## icon 58:26 p 12 en Q2 I48 ABP

Contenido:

La exposición de la presentación del producto

## icon 58:30 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Encuesta: tanto al inicio como al finalizar el proyecto. Contiene preguntas abiertas y otras de respuesta múltiple.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:38 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Producto final escrito (documento): revisión del plan de me�jora diseñado (grupal) Al final 30 % Presentación oral: se valoró la exposición, el formato y su ade�cuación. La audiencia participó cumplimentando una rúbri�ca de la exposición (individual y grupal) Al final 20 % Prueba tipo test de contraste: similar a la inicial, sirvió para ver el grado de avance en el conocimiento adquirido (indi�vidual) Al final 10 % Autoevaluación y reflexión: el alumnado cumplimentó unos cuestionarios

## icon 59:2 p 1 en Q2 I49 ABP

Contenido:

pretest y postest.

## icon 70:8 p 17 en Q2 K22 STEM

Contenido:

e les pasó pretest y postest al grupo control en los mismos periodos temporales

## icon 83:9 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

Se utiliza una escala de Likert de 1 a 4 para valo�rar lo que los alumnos sabían antes (pre) y lo que consideran que saben ahora (post), de acuerdo con los valores siguientes

## icon 85:5 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

diseño pre-test/post-test, con la que se llevó a cabo la evaluación antes y después del taller.

## icon 85:11 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post-test.

# ○ HETEROEVALUACIÓN

52 Citas:

## icon 2:8 p 6 en Q4 I13 ABP

Contenido:

En la evaluación de los aprendizajes se consideró, principalmente, el seguimiento de la bitácora gestionada por los estudiantes y los procesos de retroalimentación entre el docente y los estudiantes.

## icon 2:17 p 13 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Respecto a la percepción de los estudiantes, manifiestan la necesidad de que el profesor realice un seguimiento continuo del trabajo de los miembros de los grupos para incentivar el trabajo de todos y evitar que alguno no cumpla con sus funciones

## icon 6:3 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

las otras dos variables dependientes de este estudio, que corresponden a la evaluación realizada por sus maestras.

## icon 13:8 p 9 en Q3 I13 ABP

Contenido:

todos aprueban el cuestionario final.

## icon 14:5 p 7 en Q3 I16 ABP

Contenido:

diario de aula

## icon 14:7 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

a evaluar distintos aspectos: a) el dominio del léxico específico, b) Deducir la estructura atómica a partir de datos, c) Ubicar elementos en la Tabla Periódica a partir de sus características, d) Deducir el comportamiento químico y valencias a partir de la estructura atómica de un elemento, e) Formular compuestos, f) Usar la posición en la tabla para predecir distintas características estructurales y comportamientos químicos (carácter metálico, electronegatividad, radio,...).

## icon 15:16 p 13 en Q3 I17 ABP

Contenido:

El examen realizado a los alumnos muestra que los alumnos desarrollan aspectos con�ceptuales y procedimentales, especialmente estos últimos

## icon 16:2 p 9 en Q3 I18 ABP

Contenido:

En esta ocasión, el comité de expertos que asistió a la exposición y planteó sus cuestiones estaba compuesto por un arquitecto, un concejal de urbanismo, un ingeniero y jefe de proyectos de la Plataforma Solar de Almería

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:9 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

comité de expertos externos al centro fue el momento culmen del proyecto en el Centro A.

## icon 17:13 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Estos productos fueron evaluados por los docentes y coevaluados por los propios estudiantes mediante rúbricas.

## icon 17:18 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

El cuestionario fue revisado y refinado iterativamente en diversos ciclos donde participaron investigadores/as del equipo y posteriormente investigadores/as externos, que evaluaron la validez del contenido (por ejemplo, evaluando la expresión clara y precisa de las preguntas y respuestas, la relevancia de las variables consideradas en relación con la literatura, o un tiempo de respuesta razonable, entre otros).

## icon 23:8 p 10 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Alejandra cerró el proyecto evaluando el ABP con los estudiantes, quienes respondieron positivamente y apreciaron la flexibilidad de la metodología ABP. Ella indicó que fue en el año siguiente en el que mejor vio los resultados de lo que se había trabajado en el año anterior, ya que demostraron trabajar mejor en equipo y en resolución de problemas y hasta se motivaron a participar en un proyecto externo de la Intendencia de Montevideo.

## icon 23:9 p 9 en Q3 I75 ABP

Contenido:

. En conclusión, Alba consideró que la respuesta general de los alumnos fue positiva, ya que todos los equipos lograron concluir con éxito cada proyecto.

## icon 23:10 p 10 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Balbino, reflexionando sobre el desempeño de los estudiantes y cómo logró cubrir el contenido académico, indicó que “el poder crear algo y el ir aprendiendo mientras hacían algo, eso fue de lo más positivo que vi.”

## icon 23:11 p 11 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Andrea calificó la experiencia del ABP como “maravillosa”, aunque lamentó que hubo temas que tuvo que dejar fuera porque el tiempo no alcanzaba.

## icon 23:12 p 11 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Bernardo calificó como “impresionante” el desempeño de sus alumnos, considerando su contexto socioeconómico.

Atribuyó a la metodología ABP que los estudiantes aprendieran mucho más allá del currículo de primer año de ciclo básico

## icon 23:13 p 12 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Benjamín opinó que el éxito de su implementación se debió a su enfoque mixto tradicional/ABP, el cual se implementó en paralelo

## icon 23:14 p 12 en Q3 I75 ABP

Contenido:

A pesar de los múltiples retos y a la dilatación del tiempo, Braulio concluyó que en los estudiantes “sí hubo un aprendizaje… enriquecido por la interrelación entre diferentes materias” y que el objetivo del ABP se llegó a alcanzar

## icon 23:15 p 12 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Bruno reflexionó que, aunque el proyecto sea fantástico, el factor “población estudiantil” siempre está fuera del control del docente.

## icon 24:4 p 5 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Para valorar el nivel de dominio de las competencias se diseñó un mapa de aprendizaje y se establecieron los siguientes criterios (ver ‚Criterios para una evaluación formativa‛, en Rosales (2003), para una mejor comprensión del tema):

## icon 24:8 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al finalizar el proyecto se valoró nuevamente a los aprendices con el mapa de aprendizaje

## icon 26:2 p 7 en Q3 K103 STEM

Contenido:

observações participantes e de relatórios apresentados pelos professores. P

## icon 26:5 p 9 en Q3 K103 STEM

Contenido:

Para aferir sobre os conhecimentos dos alunos sobre o som, é realizado um questionário antes e depois da sessão destinada a este tema

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 28:11 p 15 en Q3 K105 STEM

Contenido:

e (pós-teste),

## icon 30:2 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

El diseño de la actividad fue analizado en función del despliegue de distintas componentes didácticas usando la Rúbrica ABP-Map

## icon 30:3 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

de la actividad se tomaron anotaciones de observaciones efectuadas durante la aplicación a lo largo de la aplicación de la actividad, y de las conversaciones durante la misma.

## icon 30:8 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

El análisis con la rúbrica ABPMap, identificó como componentes más desarrolladas las componentes de Conflicto, Contenido, Interdisciplinariedad y Discurso, mientras que las componentes de Apertura y Contexto obtuvieron valores más bajos:

## icon 30:10 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En lo relativo a los resultados del alumnado en las pruebas de habilidades,

## icon 32:2 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

se recogieron las producciones individuales y colectivas del alumnado y observaciones de las conversaciones entre alumnos y con el docente.

## icon 33:2 p 5 en Q3 K22 STEM

Contenido:

instrumento diseñado para medir las actitudes de los estudiantes de Educación Primaria hacia la asignatura de Ciencias de la Naturaleza e

## icon 38:3 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

cuaderno de campo, grabación de audio y especialmente de video,

## icon 38:10 p 9 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Conjunto de Categorías para el análisis y su relación con los juegos Categorías de análisis Juego

## icon 38:13 p 12 en Q3 K47 STEM

Contenido:

En cuanto a la última sesión, podemos ver como de nuevo aumentan los niveles de la mayoría de categorías (de participantes C, I, J, Z), siendo los más elevados los de la “Detección de semejanzas” y la “Capacidad de giro”,

## icon 39:7 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

ara verificar as percepções das professoras

## icon 39:10 p 14 en Q3 K48 STEM

Contenido:

As professoras destacaram que os integrantes das OCT trabalharam de forma dinâmica e colaborativa durante a socialização.

## icon 44:6 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

se utilizó una Escala de Concientización Ambiental con la intención de apoyar la calificación en reflexión científica,

## icon 44:7 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Para medir el progreso de las habilidades científicas en un período de seis meses se elaboraron pruebas adicionales, aplicando las evaluaciones en tres ocasiones para monitorear la calidad del progreso en cada una de las dimensiones o habilidades con�sideradas (conocimiento, observación, reflexión)

## icon 44:8 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

habilidades científicas

## icon 44:10 p 13 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Al finalizar el programa de intervención de la playa costera,

## icon 45:4 p 8 en Q3 K78 STEM

Contenido:

una primera lluvia de ideas para hacer emerger conocimientos de los alumnos sobre la tem�peratura

## icon 56:19 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Estos datos evidencian que el apoyo del profesorado es determinante en el diseño de este tipo de metodologías. El aprendizaje por proyectos resulta más productivo cuando los docentes ofrecen al alumnado frecuentes orientaciones y evaluaciones a través de pautas de referencia del proyecto y actividades de reflexión (Pozuelos, 2007).

## icon 57:2 p 5 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Servirá para presentar el proyecto a la clase, así como para que el resto de sus compañeros y otros profesores realicen una evaluación

## icon 57:11 p 9 en Q2 I47 ABP

Contenido:

La evaluación de otros profesores del grado de los pósteres elaborados por los alumnos se realizó a través de una rúbrica,

## icon 57:14 p 15 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Las evaluaciones discrepantes entre los distintos agentes que intervienen en la evaluación (estu�diantes, profesor y otros profesores del grado) revelan que la evaluación realizada por el profesor discrimina en mayor medida la calidad de los proyectos elaborados

## icon 58:36 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

, se llevó a cabo una evaluación del proyecto por parte del profesor.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:52 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Tras procesar las diferentes respuestas que realizaron aquellos miembros de la audiencia asistentes a la exposición del proyecto por los distintos grupos que lo desearon (N = 28), se agruparon los comenta�rios que aparecieron con mayor frecuencia en los cuestionarios.

## icon 85:6 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

analizar los productos desarrollados por los estudiantes a través de una competición regulada por un comité de expertos.

## icon 85:12 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los proyectos generados por los estudiantes fueron calificados por un comité de expertos extraídos de los profesores de las asignaturas implicadas, mediante la asignación de un valor numérico en una escala de 1 a 10 p

## icon 85:20 p 19 en Q2 K8 STEM

Contenido:

Para la evaluación emitida por el comité de expertos se utilizaron los criterios de creatividad definidos por el mismo test CREA (novedad, valor, verdad y utilidad).

# ○ INSTRUMENTO

219 Citas:

## icon 2:8 p 6 en Q4 I13 ABP

Contenido:

En la evaluación de los aprendizajes se consideró, principalmente, el seguimiento de la bitácora gestionada por los estudiantes y los procesos de retroalimentación entre el docente y los estudiantes.

## icon 2:11 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

; otro objetivo de tipo procedimental se relacionó con la elaboración de planos y esquemas

## icon 2:12 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

construir circuitos.

## icon 2:15 p 12 en Q4 I13 ABP

Contenido:

a elaboración de planos (figura 12), el montaje circuitos eléctricos y el diseño y construcción de las maquetas (figura 13) son una muestra de las destrezas adquiridas por lo estudiantes.

## icon 2:16 p 13 en Q4 I13 ABP

Contenido:

utilizando un cuestionario aplicado en la sexta semana. En la tabla 6, se presenta la respuesta a una de las preguntas propuestas.

## icon 3:1 p 9 en Q4 I33 ABP

Contenido:

dimensión evaluación fue el referido a cuáles instrumentos per�miten verificar el conocimiento de los estudiantes

## icon 4:1 p 1 en Q4 I66 ABP

Contenido:

pre-test y post-test,

## icon 4:3 p 3 en Q4 I66 ABP

Contenido:

pre-test y post-test e

## icon 4:6 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se evalúa mediante el diario del alumno,

## icon 4:8 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

vídeos educativos

## icon 4:9 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

escalera de metacognición

## icon 4:11 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

e encuesta

## icon 4:14 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Prueba de conocimientos:

## icon 4:15 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Cuestionario de satisfacción

## icon 4:17 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Escala de valoración del trabajo grupal:

## icon 4:18 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

rúbrica

## icon 4:21 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se ha realizado la prueba t de Student,

## icon 4:27 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

la efectividad del trabajo grupal fue evaluada de forma diaria por el investigador para compro�bar la evolución de cada grupo mediante una rúbrica que contempla cinco dimensiones

## icon 4:28 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

rúbrica

## icon 6:6 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

escala Liker

## icon 6:7 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

l postest r

## icon 6:10 p 12 en Q4 K14 STEM

Contenido:

del pretest y postes

## icon 7:4 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

observación, la entrevista y el análisis de contenido del diario de campo del docente,

## icon 7:5 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

entrevista

## icon 7:6 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

cuestionario

## icon 13:6 p 6 en Q3 I13 ABP

Contenido:

cuestionario

## icon 13:8 p 9 en Q3 I13 ABP

Contenido:

todos aprueban el cuestionario final.

## icon 13:9 p 12 en Q3 I13 ABP

Contenido:

a observación participante,

## icon 14:2 p 6 en Q3 I16 ABP

Contenido:

Estudio de Caso

## icon 14:5 p 7 en Q3 I16 ABP

Contenido:

diario de aula

## icon 14:6 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

prueba escrita final

## icon 14:9 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

Representaciones del átomo

## icon 14:12 p 10 en Q3 I16 ABP

Contenido:

encuesta realizada

## icon 14:14 p 12 en Q3 I16 ABP

Contenido:

la prueba escrita

## icon 14:18 p 14 en Q3 I16 ABP

Contenido:

representaciones de átomos

## icon 14:19 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

Al final de la secuencia se propuso al alumnado una encuesta (

## icon 15:5 p 6 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Se realiza una prueba orientada a las dimensiones C y P de la competencia científica.

## icon 15:8 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

examen2

## icon 15:10 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

encuesta

## icon 15:11 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

También al final de la actividad los 66 alumnos participantes han contestado a una encuesta en la que debían expresar su grado de acuerdo/desacuerdo mediante una escala Likert

## icon 15:14 p 10 en Q3 I17 ABP

Contenido:

El examen realizado por los alumnos

## icon 15:16 p 13 en Q3 I17 ABP

Contenido:

El examen realizado a los alumnos muestra que los alumnos desarrollan aspectos con�ceptuales y procedimentales, especialmente estos últimos

## icon 16:3 42 × 37 en Q3 I18 ABP

Contenido:



## icon 16:4 p 9 en Q3 I18 ABP

Contenido:

Para valorar la propuesta, al final del proyecto se pasaron cuestionarios de opinión

## icon 16:9 p 9 en Q3 I18 ABP

Contenido:

entrevistas semiestructuradas:

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:5 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

a rúbrica de evaluación específica al alumnado

## icon 17:11 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

vídeo e

## icon 17:12 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

posters

## icon 17:13 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Estos productos fueron evaluados por los docentes y coevaluados por los propios estudiantes mediante rúbricas.

## icon 17:15 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

La reflexión se produce de manera informal durante el diálogo de clase y mediante el uso de rúbricas de autoevaluación en los últimos minutos de cada clase. Se usan rúbricas de coevaluación del producto fin

## icon 17:16 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

se diseñó un cuestionario

## icon 17:22 p 14 en Q3 I19 ABP

Contenido:

El uso de rúbricas, como se usaron en ambos centros, puede ser un instrumento con grandes potencialidades, puesto que proporciona información que ayuda a los estudiantes a comprender lo que saben y lo que no saben, así como orientación sobre lo que necesitan aprender (Capraro y Corlu, 2013).

## icon 18:2 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

cuyas rúbricas s

## icon 18:4 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

artículo científfco,

## icon 18:7 p 11 en Q3 I21 ABP

Contenido:

plearon las rúbricas i

## icon 18:9 p 12 en Q3 I21 ABP

Contenido:

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de la labor docente y de la metodología utilizada durante este proyecto mediante la realización de un cuestionario que los alumnos utilizaron para puntuar tanto el grado de satisfacción como la experiencia durante su realización (ffgura 10).

## icon 23:3 p 4 en Q3 I75 ABP

Contenido:

escala Likert

## icon 23:4 p 5 en Q3 I75 ABP

Contenido:

entrevista semiestructurada.

## icon 24:2 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

ara estimar la motivación de los estudiantes durante la realización del proyecto se diseñó una escala de valoración de actitudes,

## icon 24:3 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Asimismo, se establecieron cinco niveles de logro de las competencias aplicando la taxonomía SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome) establecida por Biggs y Collis (1982) para evaluar la complejidad del desempeño.

## icon 24:4 p 5 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Para valorar el nivel de dominio de las competencias se diseñó un mapa de aprendizaje y se establecieron los siguientes criterios (ver ‚Criterios para una evaluación formativa‛, en Rosales (2003), para una mejor comprensión del tema):

## icon 24:5 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

la bitácora

## icon 24:7 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al inicio del proyecto se realizó una valoración pre-test para ubicar el nivel de desempeño de las competencias de los estudiantes usando el mapa de aprendizaje descrito en la tabla

## icon 26:2 p 7 en Q3 K103 STEM

Contenido:

observações participantes e de relatórios apresentados pelos professores. P

## icon 26:3 p 7 en Q3 K103 STEM

Contenido:

entrevistas semiestruturadas.

## icon 26:4 p 7 en Q3 K103 STEM

Contenido:

os diários

## icon 26:5 p 9 en Q3 K103 STEM

Contenido:

Para aferir sobre os conhecimentos dos alunos sobre o som, é realizado um questionário antes e depois da sessão destinada a este tema

## icon 26:6 p 9 en Q3 K103 STEM

Contenido:

e questionário,

## icon 27:3 p 7 en Q3 K104 STEM

Contenido:

elaboraron una rúbrica para evaluar proyectos a

## icon 28:1 p 1 en Q3 K105 STEM

Contenido:

um design de pré-teste e pós-teste, com um grupo único.

## icon 28:2 p 6 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A implementação de um WAT consiste, inicialmente, na seleção, por parte do investigador, das palavras relevantes (palavras-estímulo) relacio�nadas com o tópico em estudo.

## icon 28:3 p 8 en Q3 K105 STEM

Contenido:

Este estudo seguiu um design de pré-teste/pós-teste, com um grupo único

## icon 28:4 p 9 en Q3 K105 STEM

Contenido:

poster ilustrativo

## icon 28:5 p 10 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste como para o pós-teste.

## icon 28:6 p 11 en Q3 K105 STEM

Contenido:

, pré-teste e pós-teste,

## icon 28:7 p 11 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 28:8 p 11 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste para o pós-teste

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 28:10 p 13 en Q3 K105 STEM

Contenido:

dos momentos: pré-teste/M1 (Figura 1) e pós-teste

## icon 28:12 p 16 en Q3 K105 STEM

Contenido:

no pós-teste

## icon 28:13 p 17 en Q3 K105 STEM

Contenido:

foi possível observar que, no pré-teste,

## icon 28:14 p 17 en Q3 K105 STEM

Contenido:

no pré-teste

## icon 28:15 p 17 en Q3 K105 STEM

Contenido:

(pré-teste), j

## icon 28:16 p 17 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste o

## icon 28:17 p 18 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste o

## icon 28:18 p 18 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pós-teste,

## icon 28:19 p 18 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste

## icon 28:20 p 18 en Q3 K105 STEM

Contenido:

pré-teste como no pós-teste.

## icon 28:21 p 19 en Q3 K105 STEM

Contenido:

o pré-teste

## icon 28:22 p 19 en Q3 K105 STEM

Contenido:

para o pré-teste,

## icon 28:23 p 19 en Q3 K105 STEM

Contenido:

o pós-teste,

## icon 28:24 p 20 en Q3 K105 STEM

Contenido:

do pré- para o pós-teste.

## icon 29:3 p 4 en Q3 K16 STEM

Contenido:

El informe y el vídeo serían el producto final

## icon 30:2 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

El diseño de la actividad fue analizado en función del despliegue de distintas componentes didácticas usando la Rúbrica ABP-Map

## icon 30:3 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

de la actividad se tomaron anotaciones de observaciones efectuadas durante la aplicación a lo largo de la aplicación de la actividad, y de las conversaciones durante la misma.

## icon 30:4 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para describir si existen sesgos de género en la relación entre la autopercepción del alumnado y las capacidades reales, el alumnado completó dos instrumentos: una prueba de evaluación de habilidades, y una encuesta de autopercepción.

## icon 30:5 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

La prueba de evaluación de habilidades se realizó al terminar la aplicación de la actividad y

## icon 30:6 p 7 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para analizar las aportaciones de la interdisciplinariedad al desarrollo de habilidades se realizó una encuesta de valoración entre el alumnado participante una vez terminada la actividad.

## icon 30:7 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

la rúbrica ABPMap,

## icon 30:10 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En lo relativo a los resultados del alumnado en las pruebas de habilidades,

## icon 30:11 p 10 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En la encuesta de valoración, los alumnos valoraron de forma muy positiva la interdisciplinariedad

## icon 31:8 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

la rúbrica

## icon 31:12 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

rúbricas

## icon 31:15 p 13 en Q3 K20 STEM

Contenido:

rúbrica,

## icon 32:2 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

se recogieron las producciones individuales y colectivas del alumnado y observaciones de las conversaciones entre alumnos y con el docente.

## icon 32:3 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

resolvió 3 cuestionarios autocorrectivos orientados a la evaluación de su desempeño en las prácticas de las áreas:

## icon 32:4 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

mapa y perffl topográffco

## icon 32:5 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

los cuestionarios

## icon 32:6 p 9 en Q3 K21 STEM

Contenido:

El alumnado completó asimismo una encuesta de autopercepción y posicionamiento

## icon 33:2 p 5 en Q3 K22 STEM

Contenido:

instrumento diseñado para medir las actitudes de los estudiantes de Educación Primaria hacia la asignatura de Ciencias de la Naturaleza e

## icon 38:3 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

cuaderno de campo, grabación de audio y especialmente de video,

## icon 38:7 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

estudio de casos,

## icon 38:9 p 9 en Q3 K47 STEM

Contenido:

registrada en su cuaderno de campo,

## icon 38:10 p 9 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Conjunto de Categorías para el análisis y su relación con los juegos Categorías de análisis Juego

## icon 38:11 p 10 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Nivel de potencial STEAM

## icon 39:3 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

aplicada uma entrevista oral contendo uma questão:

## icon 39:6 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

entrevista oral

## icon 39:8 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

entrevista oral

## icon 39:9 p 12 en Q3 K48 STEM

Contenido:

Após a criação e preparação, os integrantes das OCT finalizaram os jogos e responderam a questão solicitada pela pesquisadora:

## icon 39:11 p 15 en Q3 K48 STEM

Contenido:

uma entrevista

## icon 44:3 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

con pre y posprueba.

## icon 44:4 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Elaboramos una prueba de rendimiento teórico y práctico sobre las habilidades cientí- ficas,

## icon 44:6 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

se utilizó una Escala de Concientización Ambiental con la intención de apoyar la calificación en reflexión científica,

## icon 45:4 p 8 en Q3 K78 STEM

Contenido:

una primera lluvia de ideas para hacer emerger conocimientos de los alumnos sobre la tem�peratura

## icon 49:2 p 7 en Q3 K89 STEM

Contenido:

recopilar la información han sido el cuaderno de campo

## icon 49:7 p 11 en Q3 K89 STEM

Contenido:

levado a cabo la resolución de problemas r

## icon 53:4 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

a observación

## icon 53:5 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

prueba escrita2

## icon 53:6 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

encuesta.

## icon 53:9 p 9 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La encuesta se realizó una vez terminada la actividad,

## icon 56:1 p 1 en Q2 I4 ABP

Contenido:

se diseña una escala de evaluación de aprendizaje basado en proyectos desde la perspectiva del alumnado, garantizando su validez y fiabilidad.

## icon 56:8 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

se realizarán comparaciones entre submuestras utilizando un cuestionario como ins�trumento de recogida de información, por su adecuación al estudio de las opiniones del colectivo estudiado.

## icon 56:9 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

El cuestionario fue aplicado en presencia de los docentes responsables de la clase y contestado de forma anónima por el alumnado

## icon 56:10 p 6 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Se decidió elaborar una escala empleando la técnica del diferencial semántico, dadas las edades de la muestra. Como es sabido, dicha técnica consiste en reunir una serie de pares de adjetivos de significado contrario, y definir un continuo entre ellos dentro del cual la persona tiene que especificar dónde se sitúa el concepto en cuestión. Esta técnica ha sido ampliamente utilizada en campos como el actitudinal, la evaluación psicológica y la investigación educativa.

## icon 56:16 p 8 en Q2 I4 ABP

Contenido:

˝Escala de evaluación de ABP por los alumnos˝

## icon 56:26 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Para ello la observación participante por parte de los maestros durante la actividad escolar puede tener una gran relevancia pero también deben disponer de instrumentos válidos y fiables que les permitan conocer el punto de vista de sus estudiantes de una forma rigurosa, para lo cual se ha aportado la “Escala de evaluación de ABP por los alumnos” como un instrumento de gran utilidad en el desempeño profesional de los maestros/as que incorporan en su práctica docente metodologías de aprendizaje basado en proyectos.

## icon 57:3 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

cuestionario

## icon 57:5 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Una rúbrica utilizada por el profesor de la asignatura, que permitía la evaluación de las guías para el profesor y el alumnado de Educación Primaria, elaboradas por el alumnado del grado.

## icon 57:6 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Otra rúbrica para el profesorado que participaba en la evaluación del proyecto elaborado por los estudiantes, mediante la evaluación del póster

## icon 57:8 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

cuestionario

## icon 57:9 p 7 en Q2 I47 ABP

Contenido:

Para ello analizamos los dos documentos elaborados y el póster confeccionado.

## icon 57:10 p 8 en Q2 I47 ABP

Contenido:

El profesor de la asignatura evaluó las producciones escritas elaboradas, la guía destinada al profesorado y el cuaderno de actividades destinado a los alumnos,

## icon 57:11 p 9 en Q2 I47 ABP

Contenido:

La evaluación de otros profesores del grado de los pósteres elaborados por los alumnos se realizó a través de una rúbrica,

## icon 57:13 p 13 en Q2 I47 ABP

Contenido:

cuestionario n

## icon 58:14 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Se levantó acta de dicho debate

## icon 58:15 p 7 en Q2 I48 ABP

Contenido:

de realizar un plan de mejora del medio ambiente urbano de la ciudad de Granada.

## icon 58:16 p 7 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Tras la lluvia de ideas mantenida en el evento de entrada se debe haber llegado a la conclusión de que es necesario realizar un plan de me�jora del medio ambiente urbano q

## icon 58:17 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

se utilizaron rúbricas específicas para cada apartado

## icon 58:18 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Portfolio: incluyó todos los documentos elaborados, actividades, información, datos procesa�dos, etc.

– Actividades: como la elaboración de un glosario ambiental, trabajos monográficos sobre algún aspecto concreto, exposiciones, actividades sobre conceptos relativos a la ecología y el medio ambiente, etc.

– Diario de aprendizaje: en él anotaban sus reflexiones acerca de su propio aprendizaje a lo largo del proyecto.

– Aprendizaje cooperativo: se evaluó el funcionamiento y rendimiento mostrado por los grupos.

– Productos finales: tanto el documento final escrito como su defensa.

## icon 58:21 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Elaboración del glosario de términos de ecología y medio ambiente.

3. Completar el formulario de reflexión y evaluación del proyecto.

4. Elaboración de un portfolio.

5. Realización de un diario de aprendizaje.

6. Presentación en público de su parte del producto final

## icon 58:22 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Diagnóstico de la situación del medio ambiente (las acti�vidades se describen en el siguiente epígrafe).

2. Elaboración del plan de mejora del medio ambiente urba�no.

3. Elaboración de la presentación mediante el uso de TIC.

## icon 58:24 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Ecobarómetro de Granada: se elaboró una encuesta

## icon 58:27 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Diario de registro:

## icon 58:28 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Debates en clase

## icon 58:29 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Encuesta:

## icon 58:31 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Discusión en grupo:

## icon 58:32 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Lluvia de ideas: anotación de las ideas más representativas y con mayor significatividad.

6. Grabaciones o fotografías:

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:40 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

s diarios de aprendizaje

## icon 58:41 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

encuesta final sobre el desarrollo del proyecto,

## icon 58:51 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

cuestionario sobre autoevaluación d

## icon 59:4 p 9 en Q2 I49 ABP

Contenido:

, se diseñó un cuestionario compuesto

## icon 59:7 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

La adquisición de conocimientos se evaluó a través de un cuestionario

## icon 59:9 p 14 en Q2 I49 ABP

Contenido:

pretest-postest

## icon 62:2 p 7 en Q2 I77 ABP

Contenido:

entrevista semi-estructurada.

## icon 62:3 p 7 en Q2 I77 ABP

Contenido:

entrevista grupal

## icon 65:3 p 15 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Pretest: Concienciación Ecocéntrica y Concienciación Antropocéntrica. Ambas cuantitativas y variables dependientes.

## icon 65:4 p 15 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Postest: Concienciación Ecocéntrica y Concienciación Antropocéntrica. Ambas cuantitativas y variables dependientes.

## icon 65:5 p 19 en Q2 K16 STEM

Contenido:

el nivel de correlación en el pretest y postest de la variable ecocéntrica.

## icon 69:2 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

evaluación inicial a los 23 alumnos mediante una prueba teórico-práctica d

## icon 69:3 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Se procedió a la evaluación de la asignatura mediante una prueba global que recogía los contenidos principales del curso.

## icon 69:4 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Para completar la investigación, se les pasó un cuestionario tipo Likert a los 9 participantes para medir el nivel de satisfacción, motivación

## icon 69:5 p 13 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Para analizar el grado de satisfacción de la experiencia, se les pasó un cuestionario tipo Likert a los alumnos que realizaron el proyecto con respuestas q

## icon 70:2 p 6 en Q2 K22 STEM

Contenido:

pre-post test.

## icon 70:3 p 6 en Q2 K22 STEM

Contenido:

recogidas en portfolios personale

## icon 70:4 p 10 en Q2 K22 STEM

Contenido:

La medición del pretest y postest

## icon 70:5 p 10 en Q2 K22 STEM

Contenido:

Las respuestas se cumplimentaron de manera individual en portfolios personales,

## icon 70:6 p 11 en Q2 K22 STEM

Contenido:

En cuanto al análisis del proceso formativo, obtenido de los portfolios personales de los estudiantes, el estudio se ha centrado

## icon 70:7 p 12 en Q2 K22 STEM

Contenido:

rellenaban un portfolio individual c

## icon 70:8 p 17 en Q2 K22 STEM

Contenido:

e les pasó pretest y postest al grupo control en los mismos periodos temporales

## icon 83:2 p 1 en Q2 K70 STEM

Contenido:

entrevista semiestructurada

## icon 83:3 p 6 en Q2 K70 STEM

Contenido:

pretest y de un postest p

## icon 83:5 p 6 en Q2 K70 STEM

Contenido:

la aplicación de una entrevista semiestruc�turada tras la intervención y una encuesta de satisfacción de la propuesta.

## icon 83:7 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

un cuestionario

## icon 83:10 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

se ha diseñado una entrevista semiestructurada de cuatro dimensiones (tabla 1) que permite caracterizar aspectos actitudinales de los estudiantes que participaron en el proyecto a través de la percepción de su profesor del ámbito científico-matemático.

## icon 83:11 p 10 en Q2 K70 STEM

Contenido:

del pretest y del postest

## icon 85:2 p 7 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post�test;

## icon 85:3 p 7 en Q2 K8 STEM

Contenido:

través de los criterios de creatividad definidos por el mismo test.

## icon 85:5 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

diseño pre-test/post-test, con la que se llevó a cabo la evaluación antes y después del taller.

## icon 85:7 p 13 en Q2 K8 STEM

Contenido:

se obtuvieron dos productos finales que posteriormente fueron evaluados: i) Cuaderno de campo: espacio donde el alumnado documentó todo el proceso creativo para dar respuesta al reto; ii) Maqueta: simulación de la idea que les permitió contrastar si realmente se estaba dando respuesta al reto planteado.

## icon 85:8 93 × 13 en Q2 K8 STEM

Contenido:

Content

## icon 85:9 p 15 en Q2 K8 STEM

Contenido:

. Estos retos dieron como resultado dos productos que posteriormente fueron evaluados: por un lado, el cuaderno de investigación y, por otro, una maqueta que ayudó a los estudiantes a materializar su idea.

## icon 85:10 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

Para al análisis de la creatividad de los alumnos, se utilizó el Test CREA

## icon 85:11 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post-test.

## icon 85:12 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los proyectos generados por los estudiantes fueron calificados por un comité de expertos extraídos de los profesores de las asignaturas implicadas, mediante la asignación de un valor numérico en una escala de 1 a 10 p

## icon 85:13 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre y post-test,

## icon 85:16 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test y post-test e

## icon 85:17 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los resultados en creatividad de los niños y niñas en el pre y post-test CREA antes y después de la participación en el programa.

## icon 85:19 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

l pre y en el post-test.

## icon 85:20 p 19 en Q2 K8 STEM

Contenido:

Para la evaluación emitida por el comité de expertos se utilizaron los criterios de creatividad definidos por el mismo test CREA (novedad, valor, verdad y utilidad).

## icon 86:2 p 1 en Q1 K2 STEM

Contenido:

observaciones y entrevistas a estudiantes, profesores y formadores

## icon 86:4 p 5 en Q1 K2 STEM

Contenido:

Las observaciones y las entrevistas permitieron obtener información específica sobre los factores que influyeron en el desarrollo de competencias.

## icon 88:4 p 5 en Q3 K45.en.es

Contenido:

producciones escritas de los estudiantes y entrevistas

## icon 88:5 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

se realizaron entrevistas grupales focalizadas a los estudiantes,

## icon 88:10 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

experimento con latas de refresco

## icon 88:12 p 8 en Q3 K45.en.es

Contenido:

salida de campo

## icon 88:13 p 8 en Q3 K45.en.es

Contenido:

informe sobre lo que habían observado, respecto a la fauna y vegetación de la montaña.

## icon 88:14 p 10 en Q3 K45.en.es

Contenido:

planificar una actividad experimental

## icon 88:16 p 13 en Q3 K45.en.es

Contenido:

entrevistas

## icon 89:3 p 6 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

ncuestionario de actitudfu

## icon 89:6 p 7 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

cuestionario

## icon 89:7 p 9 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

se utilizaron dos pruebas de desempeño

## icon 89:10 p 12 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

cuestionario

## icon 90:2 p 9 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

cuestionario y

## icon 90:3 p 10 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

Aplicarcuestionario;

## icon 90:4 p 10 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

diseñamos un cuestionario que evalúa el perfil tecnológico de los estudiantes así como su percepción sobre el uso de la tecnología en el aula.

## icon 90:5 p 11 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

entrevista abierta

## icon 90:6 p 11 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

dos cuestionarios durante una acción formativa a

# ○ MODELO CUALITATIVO

29 Citas:

## icon 2:5 p 2 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Valorar, cualitativamente, la contribución del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy) en el aprendizaje de los estudiantes sobre conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales relacionados con la electricidad y, particularmente sobre circuitos eléctricos,

## icon 2:18 p 15 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Una de las principales ventajas del ABPy, es que la prueba escrita no es el único escenario sobre el cual los estudiantes demuestran sus conocimientos, habilidades y destrezas;

## icon 4:12 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

esta vez de forma individual tras cada sesión

## icon 4:29 p 7 en Q4 I66 ABP

Contenido:

El estudio realizado es de carácter experimental,

## icon 6:11 p 12 en Q4 K14 STEM

Contenido:

Se puede afirmar, por medio de las evidencias cuantitativas, que los estudiantes del grupo experimental, los cuales han participado activamente en las 12 sesiones, muestran valores relativamente altos en comparación con el grupo de control

## icon 7:2 p 8 en Q4 K17 STEM

Contenido:

La investigación con un enfoque cualitativo, a través de la técnica de la investigación-acción, ayuda a reflexionar el quehacer docente para contextualizar la práctica educativa

## icon 11:4 p 7 en Q3 I10 ABP

Contenido:

El centro de Antzuola Herri Eskola ha demostrado que por decisión comunitaria, sin realizar en sus aulas pruebas de evaluación de carácter sumativo, con un índice socioeconómico medio (medio-bajo dependiendo del año) y un número de estudiantes de incorporación tardía al sistema educativo por encima de la Media de la CAV, en los años 2010 y 2013 consiguió resultados satisfactorios.

## icon 17:10 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Al final de cada sesión cada estudiante debía autoevaluar su nivel de implicación y percepción de aprendizaje usando una rúbrica previamente consensuada.

## icon 17:14 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se establecen entregas parciales del proyecto con retorno de evaluación formativa por parte del profesorado.

## icon 17:24 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

El objetivo del profesorado fue favorecer la regulación del propio aprendizaje a lo largo del desarrollo del proyecto, proporcionando la información necesaria para que el estudiante supiese hacia dónde debía enfocar su avance, conocer el punto del camino en que se encontraba y saber qué había aprendido hasta el momento y aquello que le quedaba por aprender.

## icon 18:6 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

La evaluación de este proyecto se llevó a cabo de tres formas, cuyas rúbricas se encuentran en los Anexos I, II y III. En primer lugar, se valoró el funcionamiento de los cuatro grupos durante el desarrollo de la práctica en el laboratorio, así como el grado de adquisición de conocimientos y la aplicación del método científfco.

Por otro lado, se les pidió que entregaran un informe detallado sobre los resultados obtenidos, en formato de artículo científfco, ya que supone una herramienta de gran utilidad a la hora de mejorar la escritura científfca (Reigosa, 2006). Por último, se evaluó la capacidad comunicativa del alumnado mediante la entrega de un póster, donde se recogía de manera resumida su trabajo experimental.

## icon 31:6 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 31:9 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 38:4 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

adecuada ya que permite el seguimiento espacial del objeto de estudio

## icon 44:7 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Para medir el progreso de las habilidades científicas en un período de seis meses se elaboraron pruebas adicionales, aplicando las evaluaciones en tres ocasiones para monitorear la calidad del progreso en cada una de las dimensiones o habilidades con�sideradas (conocimiento, observación, reflexión)

## icon 48:2 p 5 en Q3 K81 STEM

Contenido:

cualitativa y descriptiva

## icon 56:14 p 8 en Q2 I4 ABP

Contenido:

donde se realizaron determinadas correcciones y ajustes a partir de los criterios cualitativos que obtuvieron mayor con�senso.

## icon 56:20 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Gracias a la evaluación continua, los docentes pueden adaptar las actividades del proyecto y su apoyo a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, orientándolos en el desa�rrollo de su trabajo.

## icon 58:4 p 2 en Q2 I48 ABP

Contenido:

La intención de este trabajo no es contrastar empíricamente su posible éxito frente a metodo�logías tradicionales, sino describir el proceso seguido y mostrar algunos resultados derivados de este.

## icon 58:10 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. Re�conocer el concepto de factor limitan�te y tolerancia. Contrastar actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar ac�tuaciones para evitar su deterioro.

## icon 58:11 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Definir la globalización e identificar algunos de sus factores. Reconocer el impacto de estos cambios a nivel local.

## icon 58:13 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Aprender a hablar en público de forma individual o en grupo. Conocer, com�parar, usar y valorar las normas de cor�tesía en las intervenciones orales.

## icon 58:18 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Portfolio: incluyó todos los documentos elaborados, actividades, información, datos procesa�dos, etc.

– Actividades: como la elaboración de un glosario ambiental, trabajos monográficos sobre algún aspecto concreto, exposiciones, actividades sobre conceptos relativos a la ecología y el medio ambiente, etc.

– Diario de aprendizaje: en él anotaban sus reflexiones acerca de su propio aprendizaje a lo largo del proyecto.

– Aprendizaje cooperativo: se evaluó el funcionamiento y rendimiento mostrado por los grupos.

– Productos finales: tanto el documento final escrito como su defensa.

## icon 58:19 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

las tareas que se propusieron fueron flexibles.

## icon 58:33 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Formativa: tuvo lugar durante la realización del proyecto.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:48 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Las reflexiones que realizaron en el diario son de tremenda utilidad para el profesor, ya que funcionan como un mecanismo de control y/o de evaluación del pro�yecto, con lo que pueden detectarse fortalezas o dificultades en su desarrollo.

## icon 88:2 p 1 en Q3 K45.en.es

Contenido:

estudio es cualitativa,

## icon 88:3 p 4 en Q3 K45.en.es

Contenido:

estudio es cualitativa

# ○ MODELO CUANTITATIVO

5 Citas:

## icon 4:23 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Prueba de Conocimientos (Post-test)

## icon 4:24 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Figura 1. Diferencias entre el pre-test y el post-test en grupos experimental y control.

## icon 44:2 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

enfoque cuantitativo.

## icon 56:7 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Diseñar una escala que mida de forma válida la utilidad del aprendizaje basado en proyectos, d

## icon 58:34 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Del producto final: en este caso se valoró el producto elaborado y su exposición. Tuvo lugar al final del proyecto.

# ○ MOMENTO\_FINAL

60 Citas:

## icon 2:6 p 3 en Q4 I13 ABP

Contenido:

areas, los animan a utilizar procesos de aprendizaje metacognitivos, respetan los esfuerzos grupales e individuales, verifican el progreso, diagnostican problemas, dan retroalimentación y evalúan los resultados generales (Rodríguez, Vargas & Luna, 2010).

## icon 2:10 p 8 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Las ideas anteriores fueron contrastadas con las actividades e instrumentos finales

## icon 2:13 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Revisando la relación conceptual antes de la enseñanza (figura 4izquierda) se aprecian ideas aisladas respecto al funcionamiento del circuito en la mayoría de los estudiantes (E29, E13, E21 y E7); sin embargo, después de realizar el proyecto todos los estudiantes enriquecieron la relación conceptual (figura 4 derecha), en diferentes niveles.

## icon 4:5 p 3 en Q4 I66 ABP

Contenido:

al término del programa se realiza de nuevo la prueba (post-test) co

## icon 4:22 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

de nuevo la prueba de conocimientos (post-test)

## icon 6:7 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

l postest r

## icon 6:8 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

pretest�postest negativas

## icon 13:8 p 9 en Q3 I13 ABP

Contenido:

todos aprueban el cuestionario final.

## icon 14:6 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

prueba escrita final

## icon 14:19 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

Al final de la secuencia se propuso al alumnado una encuesta (

## icon 15:4 p 6 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Evaluación de la actividad

## icon 15:11 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

También al final de la actividad los 66 alumnos participantes han contestado a una encuesta en la que debían expresar su grado de acuerdo/desacuerdo mediante una escala Likert

## icon 15:13 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

respondido al inicio y final de la secuencia a 2 preguntas sobre el trabajo de los peritos:

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:7 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

y los niveles de logro con que posteriormente se evaluaría el producto final entregado.

## icon 17:9 p 6 en Q3 I19 ABP

Contenido:

comité de expertos externos al centro fue el momento culmen del proyecto en el Centro A.

## icon 17:19 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

En el cuestionario posterior, se añadió una sección final destinada a conocer la percepción del alumnado sobre qué elemento/s había/n tenido mayor impacto a la hora de hacerles sentir más capaces de hacer ciencia, de respuesta abierta

## icon 17:20 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

De los 109 estudiantes que respondieron los cuestionarios pre y post,

## icon 23:2 p 4 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Estos estudiantes recibieron el mismo cuestionario en tres oportunidades: en la primera semana del año lectivo, durante el proceso de implementación del ABP, y al final del año lectivo

## icon 24:8 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al finalizar el proyecto se valoró nuevamente a los aprendices con el mapa de aprendizaje

## icon 24:10 p 8 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al aplicar nuevamente la valoración al final del proyecto (ver tabla IV) se observó una tendencia hacia las frecuencias ‚siempre‛ y ‚casi siempre‛, indicando una mejora importante en la motivación de los estudiantes

## icon 26:5 p 9 en Q3 K103 STEM

Contenido:

Para aferir sobre os conhecimentos dos alunos sobre o som, é realizado um questionário antes e depois da sessão destinada a este tema

## icon 28:1 p 1 en Q3 K105 STEM

Contenido:

um design de pré-teste e pós-teste, com um grupo único.

## icon 28:3 p 8 en Q3 K105 STEM

Contenido:

Este estudo seguiu um design de pré-teste/pós-teste, com um grupo único

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 28:10 p 13 en Q3 K105 STEM

Contenido:

dos momentos: pré-teste/M1 (Figura 1) e pós-teste

## icon 28:11 p 15 en Q3 K105 STEM

Contenido:

e (pós-teste),

## icon 30:5 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

La prueba de evaluación de habilidades se realizó al terminar la aplicación de la actividad y

## icon 30:6 p 7 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para analizar las aportaciones de la interdisciplinariedad al desarrollo de habilidades se realizó una encuesta de valoración entre el alumnado participante una vez terminada la actividad.

## icon 31:7 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del resultado

## icon 31:10 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del resultado

## icon 38:6 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

realizó observación sistemática, racional, directa y participante, tomando notas de campo al finalizar las sesiones, cambiando a observación participante pasiva, en la sesión final.

## icon 38:13 p 12 en Q3 K47 STEM

Contenido:

En cuanto a la última sesión, podemos ver como de nuevo aumentan los niveles de la mayoría de categorías (de participantes C, I, J, Z), siendo los más elevados los de la “Detección de semejanzas” y la “Capacidad de giro”,

## icon 38:17 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

. Por último, durante la sesión final, se produjo un aumento considerable de todas las categorías,

## icon 39:9 p 12 en Q3 K48 STEM

Contenido:

Após a criação e preparação, os integrantes das OCT finalizaram os jogos e responderam a questão solicitada pela pesquisadora:

## icon 44:3 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

con pre y posprueba.

## icon 44:10 p 13 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Al finalizar el programa de intervención de la playa costera,

## icon 53:7 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La prueba escrita fue realizada por el alumnado antes y después de la actividad.

## icon 53:9 p 9 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La encuesta se realizó una vez terminada la actividad,

## icon 56:18 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

les ha informado sobre el resultado del trabajo

## icon 58:1 p 1 en Q2 I48 ABP

Contenido:

y se aplicó un pretest y un postest para analizar la evolución de la conciencia ambiental del alumnado tras la aplicación del proyecto.

## icon 58:2 p 1 en Q2 I48 ABP

Contenido:

productos finales satisfactorios y se observó una mejora en los niveles de conciencia ambiental del alumnado tras su finalización.

## icon 58:8 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

A pesar del carácter preferentemente descriptivo del trabajo, hemos incorporado también un diseño pretest-postest aplicado al grupo clase con el fin de dar mayor validez a los resultados del ABP

## icon 58:20 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Cumplimentar los cuestionarios inicial y final (determi�nación del nivel de conciencia ambiental).

## icon 58:25 p 11 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Presentación del producto final:

## icon 58:26 p 12 en Q2 I48 ABP

Contenido:

La exposición de la presentación del producto

## icon 58:30 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Encuesta: tanto al inicio como al finalizar el proyecto. Contiene preguntas abiertas y otras de respuesta múltiple.

## icon 58:38 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Producto final escrito (documento): revisión del plan de me�jora diseñado (grupal) Al final 30 % Presentación oral: se valoró la exposición, el formato y su ade�cuación. La audiencia participó cumplimentando una rúbri�ca de la exposición (individual y grupal) Al final 20 % Prueba tipo test de contraste: similar a la inicial, sirvió para ver el grado de avance en el conocimiento adquirido (indi�vidual) Al final 10 % Autoevaluación y reflexión: el alumnado cumplimentó unos cuestionarios

## icon 58:44 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

la audiencia el día de la exposición del producto final.

## icon 58:45 p 16 en Q2 I48 ABP

Contenido:

o de pretest-postest

## icon 58:57 p 20 en Q2 I48 ABP

Contenido:

del pretest y del postest

## icon 59:6 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

Las emociones generadas por la implementación de la propuesta didáctica se valoraron antes y después de realizar la intervención.

## icon 59:8 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

que se aplicó antes (pretest) y después (postest)

## icon 70:8 p 17 en Q2 K22 STEM

Contenido:

e les pasó pretest y postest al grupo control en los mismos periodos temporales

## icon 83:9 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

Se utiliza una escala de Likert de 1 a 4 para valo�rar lo que los alumnos sabían antes (pre) y lo que consideran que saben ahora (post), de acuerdo con los valores siguientes

## icon 85:5 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

diseño pre-test/post-test, con la que se llevó a cabo la evaluación antes y después del taller.

## icon 85:11 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post-test.

## icon 85:14 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

para comprobar si existían diferencias significativas en creatividad antes y después de la participación en el programa.

## icon 85:17 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los resultados en creatividad de los niños y niñas en el pre y post-test CREA antes y después de la participación en el programa.

## icon 89:9 p 11 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

las puntuaciones medias previas y posteriores a la prueba

# ○ MOMENTO\_INICIAL

53 Citas:

## icon 2:6 p 3 en Q4 I13 ABP

Contenido:

areas, los animan a utilizar procesos de aprendizaje metacognitivos, respetan los esfuerzos grupales e individuales, verifican el progreso, diagnostican problemas, dan retroalimentación y evalúan los resultados generales (Rodríguez, Vargas & Luna, 2010).

## icon 2:9 p 7 en Q4 I13 ABP

Contenido:

En esta categoría, buscábamos evidencias sobre lo que los estudiantes entendían sobre el concepto electricidad.

## icon 2:13 p 10 en Q4 I13 ABP

Contenido:

Revisando la relación conceptual antes de la enseñanza (figura 4izquierda) se aprecian ideas aisladas respecto al funcionamiento del circuito en la mayoría de los estudiantes (E29, E13, E21 y E7); sin embargo, después de realizar el proyecto todos los estudiantes enriquecieron la relación conceptual (figura 4 derecha), en diferentes niveles.

## icon 4:4 p 3 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se realiza una prueba de conocimientos previos (pre-test)

## icon 4:21 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se ha realizado la prueba t de Student,

## icon 6:4 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

Es una escala Likert con 5 niveles de respuesta (desde totalmente en desacuerdo a totalmente en acuerdo), que consta de 28 ítems, agrupados en tres dimensiones

## icon 6:5 p 6 en Q4 K14 STEM

Contenido:

b) Escala de Actitud hacia las Matemáticas (EAM) de Palacios et al. (2014). Esta escala Likert consta de 5 niveles de respuesta (desde totalmente en desacuerdo a totalmente en acuerdo) y 32 ítems, agrupados en 4 dimensiones

## icon 6:8 p 8 en Q4 K14 STEM

Contenido:

pretest�postest negativas

## icon 15:2 p 5 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Activar concepciones previas del alumnado relativas a los accidentes de tráfico y aspectos epistémicos de su labor

## icon 15:13 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

respondido al inicio y final de la secuencia a 2 preguntas sobre el trabajo de los peritos:

## icon 17:2 p 1 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se diseñó un cuestionario que respondieron 60 estudiantes antes y después de su participación en el proyecto

## icon 17:20 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

De los 109 estudiantes que respondieron los cuestionarios pre y post,

## icon 23:2 p 4 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Estos estudiantes recibieron el mismo cuestionario en tres oportunidades: en la primera semana del año lectivo, durante el proceso de implementación del ABP, y al final del año lectivo

## icon 23:16 p 13 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Las respuestas fueron más positivas antes del inicio, lo que sugiere que los estudiantes estaban receptivos a trabajar con estrategias educativas innovadoras.

## icon 24:7 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al inicio del proyecto se realizó una valoración pre-test para ubicar el nivel de desempeño de las competencias de los estudiantes usando el mapa de aprendizaje descrito en la tabla

## icon 24:9 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

La valoración de actitudes al inicio del proyecto (ver tabla III) mostró que las frecuencias relativas

## icon 26:5 p 9 en Q3 K103 STEM

Contenido:

Para aferir sobre os conhecimentos dos alunos sobre o som, é realizado um questionário antes e depois da sessão destinada a este tema

## icon 28:1 p 1 en Q3 K105 STEM

Contenido:

um design de pré-teste e pós-teste, com um grupo único.

## icon 28:3 p 8 en Q3 K105 STEM

Contenido:

Este estudo seguiu um design de pré-teste/pós-teste, com um grupo único

## icon 28:9 p 12 en Q3 K105 STEM

Contenido:

A tabela de frequências construída a partir das respostas dadas pelos alunos ao WAT, no pré-teste (M1) e no pós-teste

## icon 28:10 p 13 en Q3 K105 STEM

Contenido:

dos momentos: pré-teste/M1 (Figura 1) e pós-teste

## icon 38:6 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

realizó observación sistemática, racional, directa y participante, tomando notas de campo al finalizar las sesiones, cambiando a observación participante pasiva, en la sesión final.

## icon 38:12 p 11 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Los resultados correspondientes a la sesión exploratoria muestra buenos niveles del alumnado en la ejecución de las categorías

## icon 38:16 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

durante la sesión exploratoria los jugadores demostraron mejores resultados en la medida de ángulos

## icon 39:9 p 12 en Q3 K48 STEM

Contenido:

Após a criação e preparação, os integrantes das OCT finalizaram os jogos e responderam a questão solicitada pela pesquisadora:

## icon 41:4 84 × 11 en Q3 K54 STEM

Contenido:

Content

## icon 44:3 p 6 en Q3 K71 STEM

Contenido:

con pre y posprueba.

## icon 44:9 p 13 en Q3 K71 STEM

Contenido:

En los niveles sobre la conciencia ambiental evaluados antes de ejecutar el programa de ecología robótica,

## icon 44:11 pp 13 – 14 en Q3 K71 STEM

Contenido:

e asume que la práctica del conocimiento

Publicaciones 53(2), 13-29. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i2.26816 26 Holguin-Alvarez, J. et al. (2023). Ecología robótica desde el litoral previo

## icon 53:2 p 7 en Q2 I46 ABP

Contenido:

Introducción y conceptos previos

## icon 53:7 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

La prueba escrita fue realizada por el alumnado antes y después de la actividad.

## icon 55:2 p 14 en Q2 I27 ABP

Contenido:

las evaluaciones diagnósticas, clarifican parcialmente las fortalezas y las carencias de los centros escolares en la escolarización del alumnado.

## icon 58:1 p 1 en Q2 I48 ABP

Contenido:

y se aplicó un pretest y un postest para analizar la evolución de la conciencia ambiental del alumnado tras la aplicación del proyecto.

## icon 58:8 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

A pesar del carácter preferentemente descriptivo del trabajo, hemos incorporado también un diseño pretest-postest aplicado al grupo clase con el fin de dar mayor validez a los resultados del ABP

## icon 58:16 p 7 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Tras la lluvia de ideas mantenida en el evento de entrada se debe haber llegado a la conclusión de que es necesario realizar un plan de me�jora del medio ambiente urbano q

## icon 58:20 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Cumplimentar los cuestionarios inicial y final (determi�nación del nivel de conciencia ambiental).

## icon 58:30 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Encuesta: tanto al inicio como al finalizar el proyecto. Contiene preguntas abiertas y otras de respuesta múltiple.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:45 p 16 en Q2 I48 ABP

Contenido:

o de pretest-postest

## icon 58:57 p 20 en Q2 I48 ABP

Contenido:

del pretest y del postest

## icon 59:2 p 1 en Q2 I49 ABP

Contenido:

pretest y postest.

## icon 59:6 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

Las emociones generadas por la implementación de la propuesta didáctica se valoraron antes y después de realizar la intervención.

## icon 59:8 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

que se aplicó antes (pretest) y después (postest)

## icon 65:2 p 13 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Antes de la experiencia, se realizó un pretest a los participantes.

## icon 69:2 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

evaluación inicial a los 23 alumnos mediante una prueba teórico-práctica d

## icon 70:8 p 17 en Q2 K22 STEM

Contenido:

e les pasó pretest y postest al grupo control en los mismos periodos temporales

## icon 83:9 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

Se utiliza una escala de Likert de 1 a 4 para valo�rar lo que los alumnos sabían antes (pre) y lo que consideran que saben ahora (post), de acuerdo con los valores siguientes

## icon 85:5 p 11 en Q2 K8 STEM

Contenido:

diseño pre-test/post-test, con la que se llevó a cabo la evaluación antes y después del taller.

## icon 85:11 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

pre-test/post-test.

## icon 85:14 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

para comprobar si existían diferencias significativas en creatividad antes y después de la participación en el programa.

## icon 85:17 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los resultados en creatividad de los niños y niñas en el pre y post-test CREA antes y después de la participación en el programa.

## icon 88:11 p 7 en Q3 K45.en.es

Contenido:

teniendo en cuenta sus conocimientos previos sobre los factores que afectan el proceso de germinación de las plantas,

## icon 89:9 p 11 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

las puntuaciones medias previas y posteriores a la prueba

# ○ MOMENTO\_PROCESUAL

45 Citas:

## icon 2:6 p 3 en Q4 I13 ABP

Contenido:

areas, los animan a utilizar procesos de aprendizaje metacognitivos, respetan los esfuerzos grupales e individuales, verifican el progreso, diagnostican problemas, dan retroalimentación y evalúan los resultados generales (Rodríguez, Vargas & Luna, 2010).

## icon 2:8 p 6 en Q4 I13 ABP

Contenido:

En la evaluación de los aprendizajes se consideró, principalmente, el seguimiento de la bitácora gestionada por los estudiantes y los procesos de retroalimentación entre el docente y los estudiantes.

## icon 4:6 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

se evalúa mediante el diario del alumno,

## icon 4:7 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado

## icon 4:12 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

esta vez de forma individual tras cada sesión

## icon 4:27 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

la efectividad del trabajo grupal fue evaluada de forma diaria por el investigador para compro�bar la evolución de cada grupo mediante una rúbrica que contempla cinco dimensiones

## icon 15:7 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Las sesiones han sido de 2 h, y al final de cada sesión los alumnos han realizado una autoevaluación de su trabajo y las ideas aportadas por cada miembro del equipo.

## icon 17:4 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Para facilitar el acompañamiento del alumnado, el profesorado del Centro A diseñó un proceso de trabajo donde existían entregas parciales de diferentes productos de investigación a lo largo de todo el proyecto. Esta necesidad de finalizar pequeños productos y recibir respuesta por parte del equipo de docentes en reuniones semanales (llamadas sesiones de parada) mantenía el proceso de búsqueda activo y permitía ampliar la profundidad de la investigación a lo largo de los dos meses de duración del proyecto.

## icon 17:6 p 5 en Q3 I19 ABP

Contenido:

La base de orientación incluía las características esenciales que debía de cumplir cada entregable: extensión, estructura y apartados con la descripción del contenido esperado

## icon 17:14 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

Se establecen entregas parciales del proyecto con retorno de evaluación formativa por parte del profesorado.

## icon 18:3 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

En primer lugar, se valoró el funcionamiento de los cuatro grupos durante el desarrollo de la práctica en el laboratorio, así como el grado de adquisición de conocimientos y la aplicación del método científfco.

## icon 18:6 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

La evaluación de este proyecto se llevó a cabo de tres formas, cuyas rúbricas se encuentran en los Anexos I, II y III. En primer lugar, se valoró el funcionamiento de los cuatro grupos durante el desarrollo de la práctica en el laboratorio, así como el grado de adquisición de conocimientos y la aplicación del método científfco.

Por otro lado, se les pidió que entregaran un informe detallado sobre los resultados obtenidos, en formato de artículo científfco, ya que supone una herramienta de gran utilidad a la hora de mejorar la escritura científfca (Reigosa, 2006). Por último, se evaluó la capacidad comunicativa del alumnado mediante la entrega de un póster, donde se recogía de manera resumida su trabajo experimental.

## icon 23:2 p 4 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Estos estudiantes recibieron el mismo cuestionario en tres oportunidades: en la primera semana del año lectivo, durante el proceso de implementación del ABP, y al final del año lectivo

## icon 24:6 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

La observación fue realizada por la facilitadora del curso durante todo el tiempo de realización del proyecto en los tres ambientes de aprendizaje utilizados

## icon 24:12 p 9 en Q3 I9 ABP

Contenido:

En el grupo había ocho estudiantes que al inicio de la intervención mostraban apatía hacia el aprendizaje, no obstante, durante la realización del proyecto tres de ellos modificaron radicalmente su actitud hacia el trabajo, dos de ellos

## icon 30:3 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

de la actividad se tomaron anotaciones de observaciones efectuadas durante la aplicación a lo largo de la aplicación de la actividad, y de las conversaciones durante la misma.

## icon 31:6 p 7 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 31:9 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Evaluación del proceso

## icon 31:11 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

criterios a la co- y autoevaluación, vista como regulación de las dificultades que vayan emergiendo.

## icon 38:4 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

adecuada ya que permite el seguimiento espacial del objeto de estudio

## icon 38:5 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

datos se realizó de forma simultánea a la realización de

## icon 38:6 p 8 en Q3 K47 STEM

Contenido:

realizó observación sistemática, racional, directa y participante, tomando notas de campo al finalizar las sesiones, cambiando a observación participante pasiva, en la sesión final.

## icon 38:18 p 16 en Q3 K47 STEM

Contenido:

También fue destacable cómo a medida que avanzaban las sesiones realizaban estructuras de juego más complejas,

## icon 39:2 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

No percurso da investigação foi concedida a oportunidade de posicionamento dos integrantes das OCT a respeito de suas percepções sobre suas experiências aplicando a Aprendizagem Criativa e Colaborativa, bem como a percepção dos professores envolvidos, através de entrevistas.

## icon 44:7 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Para medir el progreso de las habilidades científicas en un período de seis meses se elaboraron pruebas adicionales, aplicando las evaluaciones en tres ocasiones para monitorear la calidad del progreso en cada una de las dimensiones o habilidades con�sideradas (conocimiento, observación, reflexión)

## icon 56:17 p 9 en Q2 I4 ABP

Contenido:

les ha indicado si hacían bien las tareas

## icon 56:23 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Las conclusiones de otros estudios indican que el diseño de proyectos requiere de un esfuerzo de planificación y seguimiento ya que el hecho de crear un espacio común no asegura ni la comunicación ni la colaboración.

## icon 56:24 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

. Por ello es importante plantearse muy bien las formas de seguimiento y evaluación del proceso

## icon 56:25 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Control de la tarea: se refiere al papel del docente y de los alumnos durante el desarrollo de la tarea para determinar el grado de profundidad con que trabajan los temas, el tiempo que dedican a cada cuestión, cómo se organizan para ello, etc.

## icon 56:26 p 17 en Q2 I4 ABP

Contenido:

Para ello la observación participante por parte de los maestros durante la actividad escolar puede tener una gran relevancia pero también deben disponer de instrumentos válidos y fiables que les permitan conocer el punto de vista de sus estudiantes de una forma rigurosa, para lo cual se ha aportado la “Escala de evaluación de ABP por los alumnos” como un instrumento de gran utilidad en el desempeño profesional de los maestros/as que incorporan en su práctica docente metodologías de aprendizaje basado en proyectos.

## icon 58:9 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

carácter preferentemente descriptivo del trabajo,

## icon 58:10 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. Re�conocer el concepto de factor limitan�te y tolerancia. Contrastar actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar ac�tuaciones para evitar su deterioro.

## icon 58:11 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Definir la globalización e identificar algunos de sus factores. Reconocer el impacto de estos cambios a nivel local.

## icon 58:13 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Aprender a hablar en público de forma individual o en grupo. Conocer, com�parar, usar y valorar las normas de cor�tesía en las intervenciones orales.

## icon 58:18 p 8 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Portfolio: incluyó todos los documentos elaborados, actividades, información, datos procesa�dos, etc.

– Actividades: como la elaboración de un glosario ambiental, trabajos monográficos sobre algún aspecto concreto, exposiciones, actividades sobre conceptos relativos a la ecología y el medio ambiente, etc.

– Diario de aprendizaje: en él anotaban sus reflexiones acerca de su propio aprendizaje a lo largo del proyecto.

– Aprendizaje cooperativo: se evaluó el funcionamiento y rendimiento mostrado por los grupos.

– Productos finales: tanto el documento final escrito como su defensa.

## icon 58:21 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Elaboración del glosario de términos de ecología y medio ambiente.

3. Completar el formulario de reflexión y evaluación del proyecto.

4. Elaboración de un portfolio.

5. Realización de un diario de aprendizaje.

6. Presentación en público de su parte del producto final

## icon 58:22 p 9 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Diagnóstico de la situación del medio ambiente (las acti�vidades se describen en el siguiente epígrafe).

2. Elaboración del plan de mejora del medio ambiente urba�no.

3. Elaboración de la presentación mediante el uso de TIC.

## icon 58:35 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

La evaluación contó con varias herramientas de diversa tipología (tabla 5 y figura 15). Cada una de ellas se aplicó en diversos momentos a lo largo del proyecto y contribuyó a la obtención de la califica�ción.

## icon 58:37 p 14 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Test inicial de conocimientos previos (individual) Al inicio del proyecto Informativo (0 %) Diario de aprendizaje: reflexiones, dudas, dificultades, deci�siones tomadas, etc. (individual) De forma continua 5 % Revisión del portfolio: recolección de los diferentes produc�tos originados a partir de las tareas y actividades realizadas (individual) En el ecuador del proyecto y al final 15 % Registro de actuaciones: llamadas realizadas, e-mails envia�dos, etc. (grupal) De forma continua Informativo (0 %) Rúbrica de aprendizaje cooperativo: para conocer cuál era el estado del funcionamiento del trabajo por equipos (grupal) De forma continua 10 % Corrección de actividades: el profesor las planteó a lo largo del proyecto (individual)

## icon 58:48 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Las reflexiones que realizaron en el diario son de tremenda utilidad para el profesor, ya que funcionan como un mecanismo de control y/o de evaluación del pro�yecto, con lo que pueden detectarse fortalezas o dificultades en su desarrollo.

## icon 58:55 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

entender y adaptarse a una evaluación tan diversificada, saber qué hacer y cómo en cada uno de los momentos del proyecto o la falta de autonomía

## icon 58:56 p 19 en Q2 I48 ABP

Contenido:

En primer lugar, aunque en el proyecto participaron docentes de otras áreas, su implicación fue más bien puntual, complementando las acciones que se venían desarrollando

## icon 70:6 p 11 en Q2 K22 STEM

Contenido:

En cuanto al análisis del proceso formativo, obtenido de los portfolios personales de los estudiantes, el estudio se ha centrado

## icon 85:7 p 13 en Q2 K8 STEM

Contenido:

se obtuvieron dos productos finales que posteriormente fueron evaluados: i) Cuaderno de campo: espacio donde el alumnado documentó todo el proceso creativo para dar respuesta al reto; ii) Maqueta: simulación de la idea que les permitió contrastar si realmente se estaba dando respuesta al reto planteado.

## icon 86:6 p 9 en Q1 K2 STEM

Contenido:

corregir y mejorar sus proyectos, durante un período continuado de evaluación y supervisión.

# ○ OBJETO

129 Citas:

## icon 2:1 p 2 en Q4 I13 ABP

Contenido:

los indicadores de evidencias de aprendizaje se analizan considerando tres dimensiones.

## icon 2:2 p 2 en Q4 I13 ABP

Contenido:

conceptual

## icon 2:3 p 2 en Q4 I13 ABP

Contenido:

”. b) procedimental

## icon 2:4 p 2 en Q4 I13 ABP

Contenido:

actitudinal,

## icon 2:14 p 11 en Q4 I13 ABP

Contenido:

las actitudes que los estudiantes lograron evidenciar en esta categoría radican en la valoración del trabajo de las personas que se dedican profesionalmente a diseñar, instalar y reparar máquinas e instalaciones eléctricas.

## icon 4:7 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado

## icon 4:10 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

e conocer el proceso de aprendizaje

## icon 4:13 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

1) conocimientos adquiridos, 2) satisfacción con la metodo�logía didáctica y 3) efectividad del trabajo colaborativo

## icon 4:19 p 4 en Q4 I66 ABP

Contenido:

responsabilidad individual y grupal,

## icon 4:20 p 5 en Q4 I66 ABP

Contenido:

habilidades sociales y proceso de grupo en referencia

## icon 4:25 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

la satisfacción sobre la metodología.

## icon 4:26 p 6 en Q4 I66 ABP

Contenido:

3.3. Evaluación del trabajo grupal

## icon 4:31 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

para que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016)

## icon 4:32 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

ara que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016).

## icon 4:33 p 8 en Q4 I66 ABP

Contenido:

Consideramos que esta investigación muestra la necesidad de modificar la forma en la que se enseñan las matemáticas para que los estudiantes aprendan no sólo los contenidos de la materia, sino que aprendan a apren�derla, enseñándoles a reflexionar y autoevaluarse para que sean capaces de reconocer sus habilidades, poniendo en práctica sus propios procedimientos que les permitan hacer un balance de lo que saben y lo que necesitan mejorar (Leiva, 2016).

## icon 6:9 p 12 en Q4 K14 STEM

Contenido:

e diseñar, implementar y evaluar un programa de trabajo en base al enfoque STEM

## icon 6:12 p 12 en Q4 K14 STEM

Contenido:

Esta investigación se realizó para conocer el cambio de actitudes,

## icon 7:3 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

se evaluaron los elementos motivacionales, cognitivos y metacognitivos propuestos por Morris et al. (2013), y estructurados a través del modelo de integración y reorientación de Montes et al. (2018).

## icon 7:7 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

un cuestionario abierto buscaron que cada niño manifestara su impresión frente al desa�rrollo de los videojuegos:

## icon 7:8 p 9 en Q4 K17 STEM

Contenido:

fomentaron la curiosidad de los niños, por cuanto estos formularon preguntas relacionadas con los contenidos abordados por los videojuegos,

## icon 13:3 p 6 en Q3 I13 ABP

Contenido:

el rendimiento académico, la satisfacción y la motivación de los estudiantes.

## icon 13:4 p 6 en Q3 I13 ABP

Contenido:

el rendimiento académico, la satisfacción y la motivación de los estudiantes.

## icon 13:5 p 6 en Q3 I13 ABP

Contenido:

tres dimensiones: el rendimiento académico, la satisfacción y la motivación de los estudiantes. Pa

## icon 14:3 p 7 en Q3 I16 ABP

Contenido:

En conjunto, la secuencia pretende generar espacios para el despliegue de las dimensiones conceptual, procedimental y epistémica de la competencia científica

## icon 14:7 p 8 en Q3 I16 ABP

Contenido:

a evaluar distintos aspectos: a) el dominio del léxico específico, b) Deducir la estructura atómica a partir de datos, c) Ubicar elementos en la Tabla Periódica a partir de sus características, d) Deducir el comportamiento químico y valencias a partir de la estructura atómica de un elemento, e) Formular compuestos, f) Usar la posición en la tabla para predecir distintas características estructurales y comportamientos químicos (carácter metálico, electronegatividad, radio,...).

## icon 14:11 p 10 en Q3 I16 ABP

Contenido:

el dominio del léxico o la capacidad de formular compuestos

## icon 14:15 p 12 en Q3 I16 ABP

Contenido:

muestran que el alumnado ha adquirido un grado de conocimiento

## icon 14:16 p 12 en Q3 I16 ABP

Contenido:

domino del léxico y formulación de compuestos

## icon 14:17 p 13 en Q3 I16 ABP

Contenido:

El alumnado valora muy positivamente los aprendizajes logrados, incluyendo aspectos conceptuales y procedimentales, si bien el que menos perciben como aprendido es el objetivo explícitamente epistémico

## icon 15:3 p 5 en Q3 I17 ABP

Contenido:

magnitudes físicas

## icon 15:5 p 6 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Se realiza una prueba orientada a las dimensiones C y P de la competencia científica.

## icon 15:6 p 6 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Sintetizar los conceptos base de cinemática y dinámica. C.

Entender la necesidad de sistematizar como modelos abstractos los conocimientos científicos. E

## icon 15:9 p 7 en Q3 I17 ABP

Contenido:

llevado a cabo un examen2 en el que mediante 5 preguntas se han evaluado aspectos vinculados a las dimensiones conceptual y procedimental de la competencia científica,

## icon 15:15 p 10 en Q3 I17 ABP

Contenido:

Las cinco preguntas evalúan distintos aspectos de competencia científica

## icon 15:16 p 13 en Q3 I17 ABP

Contenido:

El examen realizado a los alumnos muestra que los alumnos desarrollan aspectos con�ceptuales y procedimentales, especialmente estos últimos

## icon 16:6 p 10 en Q3 I18 ABP

Contenido:

el trabajo colaborativo

## icon 17:17 p 7 en Q3 I19 ABP

Contenido:

“El congreso científico”. En particular, el cuestionario pretendía obtener información sobre la autoeficacia

## icon 17:19 p 8 en Q3 I19 ABP

Contenido:

En el cuestionario posterior, se añadió una sección final destinada a conocer la percepción del alumnado sobre qué elemento/s había/n tenido mayor impacto a la hora de hacerles sentir más capaces de hacer ciencia, de respuesta abierta

## icon 18:3 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

En primer lugar, se valoró el funcionamiento de los cuatro grupos durante el desarrollo de la práctica en el laboratorio, así como el grado de adquisición de conocimientos y la aplicación del método científfco.

## icon 18:5 p 6 en Q3 I21 ABP

Contenido:

Por último, se evaluó la capacidad comunicativa del alumnado mediante la entrega de un póster, donde se recogía de manera resumida su trabajo experimental.

## icon 18:8 p 11 en Q3 I21 ABP

Contenido:

Para poder conocer la adquisición de las competencias clave y objetivos durante el proyecto por parte del alumnado, se emplearon las rúbricas indicadas en los

## icon 23:5 p 5 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Específicamente, se les pidió que detallaran qué proyectos habían implementado (tabla 1), su percepción sobre el ABP antes del taller de formación, cómo respondieron los estudiantes a la metodología ABP, y qué aspectos del ABP consideraron que fueron los más exitosos o los que necesitaban mejorarse.

## icon 23:17 p 7 en Q3 I75 ABP

Contenido:

Dado que los promedios se mantuvieron en un rango de entre 4,2 y 4,0 o “de acuerdo”, es posible concluir que la percepción de los estudiantes sobre el beneficio académico de aprender mediante la metodología ABP fue generalmente positiva.

## icon 24:2 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

ara estimar la motivación de los estudiantes durante la realización del proyecto se diseñó una escala de valoración de actitudes,

## icon 24:3 p 6 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Asimismo, se establecieron cinco niveles de logro de las competencias aplicando la taxonomía SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome) establecida por Biggs y Collis (1982) para evaluar la complejidad del desempeño.

## icon 24:4 p 5 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Para valorar el nivel de dominio de las competencias se diseñó un mapa de aprendizaje y se establecieron los siguientes criterios (ver ‚Criterios para una evaluación formativa‛, en Rosales (2003), para una mejor comprensión del tema):

## icon 24:9 p 7 en Q3 I9 ABP

Contenido:

La valoración de actitudes al inicio del proyecto (ver tabla III) mostró que las frecuencias relativas

## icon 24:10 p 8 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Al aplicar nuevamente la valoración al final del proyecto (ver tabla IV) se observó una tendencia hacia las frecuencias ‚siempre‛ y ‚casi siempre‛, indicando una mejora importante en la motivación de los estudiantes

## icon 24:11 p 8 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Con respecto a la actividad metacognitiva al final del proyecto, a la pregunta detonadora ¿Qué aprendizajes obtuviste durante la realización del proyecto?,

## icon 24:13 p 10 en Q3 I9 ABP

Contenido:

Durante la actividad metacognitiva los estudiantes evaluaron no sólo sus aprendizajes, sino también sus esfuerzos, motivaciones, intereses y niveles de productividad.

## icon 30:2 p 5 en Q3 K18 STEM

Contenido:

El diseño de la actividad fue analizado en función del despliegue de distintas componentes didácticas usando la Rúbrica ABP-Map

## icon 30:4 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para describir si existen sesgos de género en la relación entre la autopercepción del alumnado y las capacidades reales, el alumnado completó dos instrumentos: una prueba de evaluación de habilidades, y una encuesta de autopercepción.

## icon 30:5 p 6 en Q3 K18 STEM

Contenido:

La prueba de evaluación de habilidades se realizó al terminar la aplicación de la actividad y

## icon 30:6 p 7 en Q3 K18 STEM

Contenido:

Para analizar las aportaciones de la interdisciplinariedad al desarrollo de habilidades se realizó una encuesta de valoración entre el alumnado participante una vez terminada la actividad.

## icon 30:10 p 9 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En lo relativo a los resultados del alumnado en las pruebas de habilidades,

## icon 30:11 p 10 en Q3 K18 STEM

Contenido:

En la encuesta de valoración, los alumnos valoraron de forma muy positiva la interdisciplinariedad

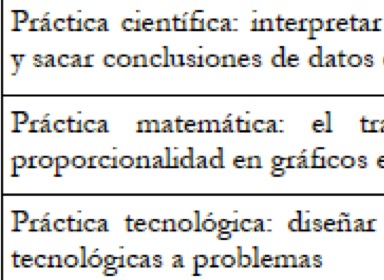
## icon 31:14 p 11 en Q3 K20 STEM

Contenido:

Se evalúa considerando las competencias específicas y transversales del currículo.

## icon 32:7 95 × 70 en Q3 K21 STEM

Contenido:



## icon 33:3 p 7 en Q3 K22 STEM

Contenido:

actitudes hacia la asignatura Ciencias de la Naturaleza.

## icon 38:13 p 12 en Q3 K47 STEM

Contenido:

En cuanto a la última sesión, podemos ver como de nuevo aumentan los niveles de la mayoría de categorías (de participantes C, I, J, Z), siendo los más elevados los de la “Detección de semejanzas” y la “Capacidad de giro”,

## icon 38:14 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

os aprendizajes involucrados en este juego, referentes al uso de los sentidos, coordinación de las perspectivas y destreza psicomotriz se pusieron a prueba en todas las sesiones

## icon 38:15 p 15 en Q3 K47 STEM

Contenido:

la identificación de formas y la percepción del volumen de la esfera, apreciando su influencia en el incremento de los otros cuatro elementos de aprendizaje,

## icon 38:20 p 18 en Q3 K47 STEM

Contenido:

Este estudio muestra los 18 aprendizajes STEAM

## icon 39:4 p 8 en Q3 K48 STEM

Contenido:

percepções

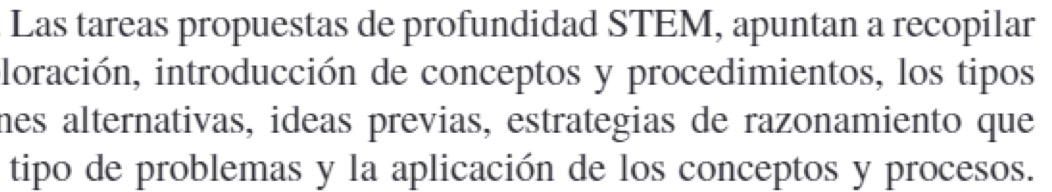
## icon 39:12 p 15 en Q3 K48 STEM

Contenido:

desenvolvimento dos alunos,

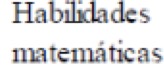
## icon 41:3 262 × 47 en Q3 K54 STEM

Contenido:



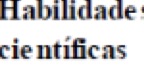
## icon 41:5 40 × 18 en Q3 K54 STEM

Contenido:



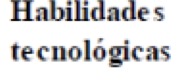
## icon 41:6 35 × 17 en Q3 K54 STEM

Contenido:



## icon 41:7 44 × 20 en Q3 K54 STEM

Contenido:



## icon 41:8 178 × 12 en Q3 K54 STEM

Contenido:

Content

## icon 41:9 122 × 13 en Q3 K54 STEM

Contenido:

Content

## icon 44:4 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

Elaboramos una prueba de rendimiento teórico y práctico sobre las habilidades cientí- ficas,

## icon 44:5 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

conocimiento, (b) observación y, (c) reflexión

## icon 44:6 p 7 en Q3 K71 STEM

Contenido:

se utilizó una Escala de Concientización Ambiental con la intención de apoyar la calificación en reflexión científica,

## icon 44:8 p 12 en Q3 K71 STEM

Contenido:

habilidades científicas

## icon 45:6 p 15 en Q3 K78 STEM

Contenido:

y se han analizado las actuaciones de los alumnos en términos funcionales y contextuales de la argumentación en matemáticas,

## icon 49:3 p 7 en Q3 K89 STEM

Contenido:

s de evaluación relativos a las destrezas, habilidades y contenidos

## icon 49:4 p 10 en Q3 K89 STEM

Contenido:

han desarrollado habilidades de orientación espacial, psicomotricidad gruesa, control postural y control de los miembros inferiores

## icon 49:5 p 10 en Q3 K89 STEM

Contenido:

desarrollan habilidades y destrezas musicales

## icon 49:6 p 11 en Q3 K89 STEM

Contenido:

las habilidades computacionales

## icon 53:3 p 7 en Q2 I46 ABP

Contenido:

Hacer emerger las concepciones previas relativas a la teoría cinético-molecular,

## icon 53:8 p 8 en Q2 I46 ABP

Contenido:

evaluar los cambios en las concepciones de los alumnos sobre energía y se compone de tres parte

## icon 53:10 p 16 en Q2 I46 ABP

Contenido:

cómo se transforma la energía

## icon 56:5 p 4 en Q2 I4 ABP

Contenido:

se hace evidente el interés por evaluar estas estrategias didácticas, en concreto, conocer la opinión que los estudiantes tienen acerca de estas prácticas educativas en el ámbito escolar.

## icon 56:11 p 6 en Q2 I4 ABP

Contenido:

atendiendo a cuatro dimensiones, identificadas a partir de las aportaciones teóricas de diferentes autores (Ertmer, & Simons, 2005; Hung, 2008; Mergendoller, & Thomas, 2005): motivación, organización, interacción-colaboración y aprendizaje.

## icon 56:12 p 7 en Q2 I4 ABP

Contenido:

ara evaluar la validez de contenido,

## icon 56:13 p 8 en Q2 I4 ABP

Contenido:

evaluar la adecuación del contenido del instrumento, así como experiencias diversas cuya complementariedad favoreciera la valoración desde perspectivas variadas.

## icon 56:21 p 12 en Q2 I4 ABP

Contenido:

El análisis de la significatividad de las diferencias entre proyectos por dimensiones pone de manifiesto que el proyecto 4 (Hermanamiento) destaca en Interacción (mos�trando diferencias significativas con los proyectos 2, 6 y 8) y en Motivación (diferencias significativas con los proyectos 1, 2 y 6). Mientras que el proyecto 9 (Asociasanos) sobresale en Organización junto con el proyecto 5 (Platero y nosotros), presentando diferencias significativas con los proyectos 1, 2, 3, 6, 7 y 8. “Platero y nosotros” tam�bién se diferencia positivamente de los demás proyectos en el Aprendizaje (diferencias significativas con los proyectos 1, 2, 3, 6 y 8).

## icon 57:4 p 6 en Q2 I47 ABP

Contenido:

recoger las manifestaciones rea�lizadas por los propios interesados, en este caso los estudiantes, sobre los hechos vividos, al objeto de evidenciar y contrastar la observación directa realizada por el profesor.

## icon 58:3 p 2 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Es por tanto necesario poner a prueba esta metodología para conocer mejor su funcionamiento y posibilidades, sobre todo en contextos educativos formales de nuestro país, donde apenas se contabilizan experiencias contrastadas.

## icon 58:7 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Evaluar dicha metodología de cara a una adecuación futura a otros contextos.

## icon 58:10 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. Re�conocer el concepto de factor limitan�te y tolerancia. Contrastar actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar ac�tuaciones para evitar su deterioro.

## icon 58:12 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Contenidos

## icon 58:13 p 6 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Aprender a hablar en público de forma individual o en grupo. Conocer, com�parar, usar y valorar las normas de cor�tesía en las intervenciones orales.

## icon 58:42 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

determinar la conciencia en cuanto a la conserva�ción del medio ambiente

## icon 58:43 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

determinar la intención de conducta ambiental

## icon 58:46 p 16 en Q2 I48 ABP

Contenido:

el nivel de conciencia ambiental inicial

## icon 58:47 p 16 en Q2 I48 ABP

Contenido:

el nivel de conciencia ambiental posterior

## icon 58:58 p 20 en Q2 I48 ABP

Contenido:

determinar el nivel de conciencia ambiental t

## icon 59:3 p 6 en Q2 I49 ABP

Contenido:

de pretest y postest para evaluar el cambio en los conocimientos y en las emociones experimentadas,

## icon 59:5 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

que evalúa 4 dimensiones: motivación, organización, interacción-colabo�ración y aprendizaje,

## icon 59:7 p 10 en Q2 I49 ABP

Contenido:

La adquisición de conocimientos se evaluó a través de un cuestionario

## icon 65:3 p 15 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Pretest: Concienciación Ecocéntrica y Concienciación Antropocéntrica. Ambas cuantitativas y variables dependientes.

## icon 65:4 p 15 en Q2 K16 STEM

Contenido:

Postest: Concienciación Ecocéntrica y Concienciación Antropocéntrica. Ambas cuantitativas y variables dependientes.

## icon 65:5 p 19 en Q2 K16 STEM

Contenido:

el nivel de correlación en el pretest y postest de la variable ecocéntrica.

## icon 69:3 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Se procedió a la evaluación de la asignatura mediante una prueba global que recogía los contenidos principales del curso.

## icon 69:4 p 12 en Q2 K21 STEM

Contenido:

Para completar la investigación, se les pasó un cuestionario tipo Likert a los 9 participantes para medir el nivel de satisfacción, motivación

## icon 70:9 p 18 en Q2 K22 STEM

Contenido:

para medir el desarrollo del Pensamiento Computacional en los grupos experimental

## icon 83:4 p 6 en Q2 K70 STEM

Contenido:

ra la medición de actitudes y solo de un postest para la autovaloración de aprendizajes y del proyecto en sí.

## icon 83:6 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

han sido utilizados para determinar la actitud de los estudiantes hacia las ciencias y las matemáticas,

## icon 83:10 p 7 en Q2 K70 STEM

Contenido:

se ha diseñado una entrevista semiestructurada de cuatro dimensiones (tabla 1) que permite caracterizar aspectos actitudinales de los estudiantes que participaron en el proyecto a través de la percepción de su profesor del ámbito científico-matemático.

## icon 85:4 p 7 en Q2 K8 STEM

Contenido:

el aumento de la capacidad creativa en alumnos y alumnas de 5º y 6º de educación primaria.

## icon 85:10 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

Para al análisis de la creatividad de los alumnos, se utilizó el Test CREA

## icon 85:12 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

los proyectos generados por los estudiantes fueron calificados por un comité de expertos extraídos de los profesores de las asignaturas implicadas, mediante la asignación de un valor numérico en una escala de 1 a 10 p

## icon 85:15 p 17 en Q2 K8 STEM

Contenido:

creatividad

## icon 85:18 p 18 en Q2 K8 STEM

Contenido:

creatividad

## icon 86:3 p 1 en Q1 K2 STEM

Contenido:

la competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería,

## icon 86:4 p 5 en Q1 K2 STEM

Contenido:

Las observaciones y las entrevistas permitieron obtener información específica sobre los factores que influyeron en el desarrollo de competencias.

## icon 88:6 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

el fin de conocer su perspectiva sobre su aprendizaje, como resultado de su participación en el proyecto:

## icon 88:7 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

conocimiento científico (

## icon 88:8 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

investigar el mundo

## icon 88:9 p 6 en Q3 K45.en.es

Contenido:

reconocer perspectivas

## icon 88:18 p 16 en Q3 K45.en.es

Contenido:

en el proyecto les dio la oportunidad de desarrollar un conjunto de habilidades de conocimientos sustantivos (movilización de conocimientos científicos específicos relacionados con las actividades implementadas),un conjunto de competencias transversales relacionadas con la investigación del mundo y el trabajo cooperativo, así como, aplicar y desarrollar sus conocimientos durante el proceso de diseño.

## icon 88:19 p 16 en Q3 K45.en.es

Contenido:

competencias científicas, como cuestionar, formular hipótesis, planificar y ejecutar experiencias, comunicar conclusiones,

## icon 89:2 p 6 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

Su finalidad es evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes sobre los contenidos impartidos de acuerdo con los objetivos del plan de estudios de la asignatura.

## icon 89:4 p 6 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

s específicos relacionados con la metodología y tecnología

## icon 89:5 p 7 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

formación docente

## icon 89:8 p 9 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

conceptos de Biología y Geología deDivisión celulary elestructura interna de la tierra,

## icon 90:4 p 10 en Q2 K18 STEM . ESPAÑOL

Contenido:

diseñamos un cuestionario que evalúa el perfil tecnológico de los estudiantes así como su percepción sobre el uso de la tecnología en el aula.

# No hay código

7 Citas:

## icon 57:15 p 16 en Q2 I47 ABP

Contenido:

La importancia de seleccionar procedimientos y criterios adecuados de evaluación cuando se incluye la participación por otras fuentes.

## icon 58:6 p 4 en Q2 I48 ABP

Contenido:

. Es decir, el ABP parece ser una metodología que facilita el currículo integrado y, en concreto, el desarrollo de proyectos interdisciplinares que resultan ser tan adecuados a la EA (debido a su carácter multidisciplinar).

## icon 58:39 p 15 en Q2 I48 ABP

Contenido:

Autoevaluación y reflexión: el alumnado cumplimentó unos cuestionarios

## icon 59:10 p 15 en Q2 I49 ABP

Contenido:

y también la necesidad de una buena planificación y organización de las tareas del proyec�to, así como de su seguimiento y evaluación.

## icon 61:1 p 2 en Q2 I55 ABP

Contenido:

Por otro lado, este monográfico

## icon 86:7 p 9 en Q1 K2 STEM

Contenido:

El aprendizaje basado en proyectos con formato KIKS no se adapta con facilidad a la programación horaria de los centros educativos, ni tampoco a los métodos de evaluación;

## icon 89:11 p 16 en Q1K7 STEM.en.es

Contenido:

Estos datos sugieren la necesidad de incorporar sistemas de evaluación digitales adaptados como parte de estrategias metodológicas educativas basadas en el uso de tecnología inmersiva AR.