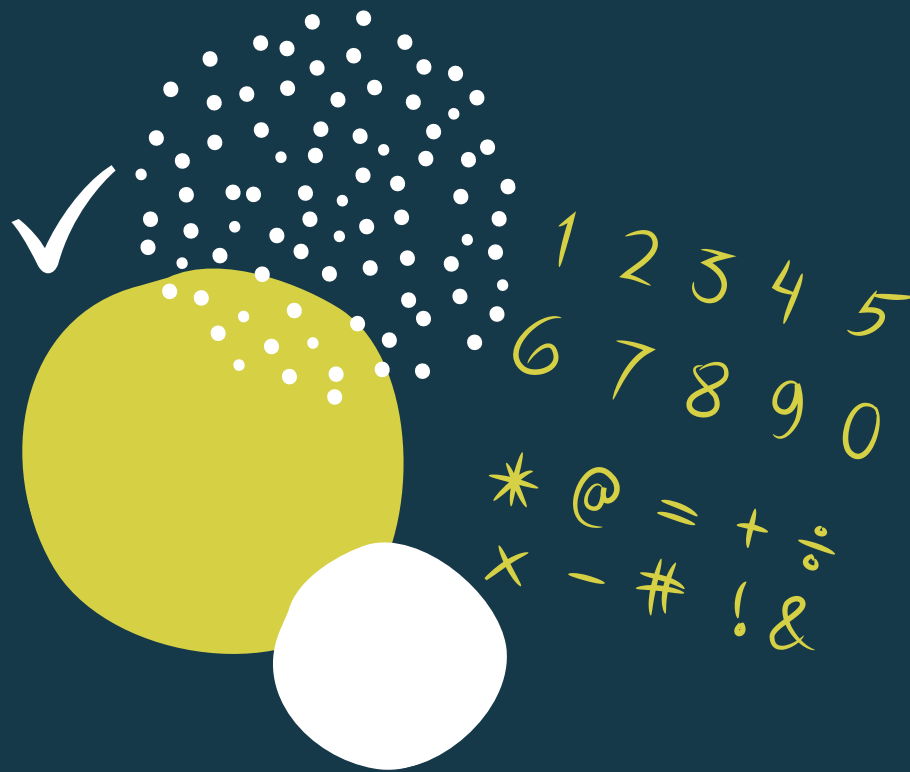


09/18

THE FLIPPED CLASSROOM

NEWSLETTER



SOBRE LA EVALUACIÓN

ANALÍTICAS

**TIPOS DE
EVALUACIÓN**

**SABER PREGUNTAR Y
APLICACIONES**

ÍNDICE

Introducción

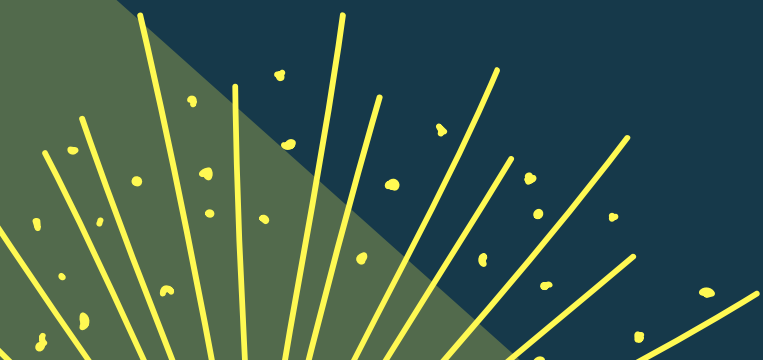
Analíticas

- * 3 aproximaciones al análisis de datos educativos
- * Los 4 niveles de las analíticas de aprendizaje
- * Analíticas de aprendizaje

Tipos de evaluación

- * Sobre los distintos tipos de evaluación
- * Evaluación continua en el modelo Flipped Learning
- * Evaluación continua en el modelo Flipped Classroom
- * Evaluación sumativa en el modelo Flipped Learning

Saber preguntar y aplicaciones

- * Saber preguntar
 - * Personaliza con Google Forms
- 

INTRODUCCIÓN

Alicia Díez

La evaluación es un pilar muy importante en educación. Evaluar no es sinónimo de calificar, y no hay que confundir los términos. Evaluar es ir mucho más allá, se trata de un proceso mucho más complejo. En esta newsletter se han seleccionado algunas de las entradas que nos ayudan a comprender la diferencia entre evaluar y calificar, la importancia de la primera, el cambio sustancial que la segunda va a sufrir para que la primera mejore. Lo mismo que la sociedad de la información ha avanzado en muchos otros ámbitos, desde tecnología, comunicación, marketing o cualquier avance, es de recibo preparar a los alumnos a estos nuevos retos, y no sirve lo que siempre se ha hecho.

En el modelo FC se proponen cambios encaminados a mejorar los aprendizajes de los alumnos; la evaluación es una gran aliada que nos permitirá conseguirlo. La evaluación es básica para establecer objetivos que sean adecuados a los niveles de los estudiantes. Si nos proponemos llegar al máximo potencial de cada estudiante, deberemos saber dónde se mueve, qué conocimientos ha adquirido y de qué características son estos conocimientos.

La implicación del estudiante, la motivación intrínseca, es básica para que los aprendizajes sean significativos, útiles, duraderos. Para ello, debemos establecer una zona de desarrollo próximo que ofrezca retos adecuados que le estimulen en su desarrollo personal.

Esto es posible con un buen sistema de evaluación, es la forma en que el profesor puede hacer una oferta interesante al alumno. La evaluación inicial, pues, nos sitúa en el punto de partida. La evaluación formativa nos acompaña en el proceso de aprendizaje del alumno y lo hace progresivo, La evaluación sumativa lo cierra y nos orienta para el siguiente punto de partida. Hablaremos de analíticas de aprendizaje y de formas de recoger datos. Trataremos de los tipos de evaluación y del arte de preguntar.

Terminaremos ofreciendo una serie de aplicaciones que nos pueden ayudar.

ANALÍTICAS

3 Aplicaciones al análisis de datos educativos

Daniel Amo

Antes de definir la estrategia de análisis de datos del aprendizaje en tu proyecto de centro considera las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué significado tiene para ti analizar datos educativos?
- 2.- ¿Qué aspectos quieres mejorar de tu centro educativo?
- 3.- ¿Qué estrategia quieres abordar para mejorarlos?

Las dos primeras preguntas tienen un matiz personal y de centro que requieren de una seria reflexión antes de abordar la tercera. La respuesta a la tercera pregunta requiere de una decisión en base a las posibilidades disponibles y a la respuesta de las dos primeras.

En el análisis de datos educativos puedes encontrar 3 aproximaciones que marcarán el carácter de tu estrategia. El propósito de las tres es el mismo. Son la metodología, procesos y técnicas utilizadas lo que caracteriza a cada una de ellas.

Educational Data Mining. Consiste en aplicar técnicas de minería de datos (clustering, clasificación, reglas de asociación...) en grandes cantidades de datos educativos. Su objetivo es predecir mediante la creación de modelos con el fin de mejorar los procesos relacionados con los distintos roles educativos. Por ejemplo, puede recomendar a los alumnos qué recurso o tarea consultar a continuación, ayudar a los administradores a mejorar los cursos o detectar y avisar a los profesores de posibles alumnos en riesgo de suspenso. Lectura recomendada: *Handbook of Educational Data Mining (Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series)*.

Academic Analytics. Consiste en aplicar técnicas de Business Intelligence para ayudar al centro a tomar decisiones estratégicas cuyo principal propósito es la mejora del contexto y procesos educativos. El proceso consiste en encontrar insights accionables mediante la definición de métricas, recolección, análisis, informe de datos y/o predicción para actuar en consecuencia.

Learning Analytics. Consiste en un proceso cíclico. En el primer paso se definen una serie de métricas. A continuación se coleccionan datos de los alumnos y el contexto a partir de las mismas. Finalmente se analizan y se generan informes decisionales. Su propósito es ayudar a tomar decisiones entender y mejorar los procesos y entornos donde se produce enseñanza-aprendizaje mediante acciones.



Los 4 niveles de las Analíticas de Aprendizaje

Raúl Santiago

Cuando hablamos de analíticas de aprendizaje nos referimos a la medición, recopilación, análisis y presentación de datos sobre los estudiantes, sus contextos y las interacciones que allí se generan, con el fin de comprender el proceso de aprendizaje que se está desarrollando y optimizar los entornos en los que se produce. En español algunos autores la han denominado analítica del aprendizaje o análisis del aprendizaje.

Las analíticas de aprendizaje se pueden emplear para identificar a los estudiantes, tanto para analizar su nivel de partida, como el de progreso y el de finalización, también para que los profesores, tutores, y los propios estudiantes pueden tomar las medidas necesarias para garantizar el mejor aprendizaje. Los maestros y los tutores emplean las analíticas de aprendizaje para entender cómo los estudiantes y grupos de estudiantes evolucionan a través de planes de estudio digitales con el fin de personalizar su aprendizaje. Los estudiantes aplican el análisis de aprendizaje para planificar sus metas educativas y realizar un seguimiento de su propio progreso .

En este sencillo gráfico podemos determinar los cuatro niveles de este análisis (fuente original aquí).

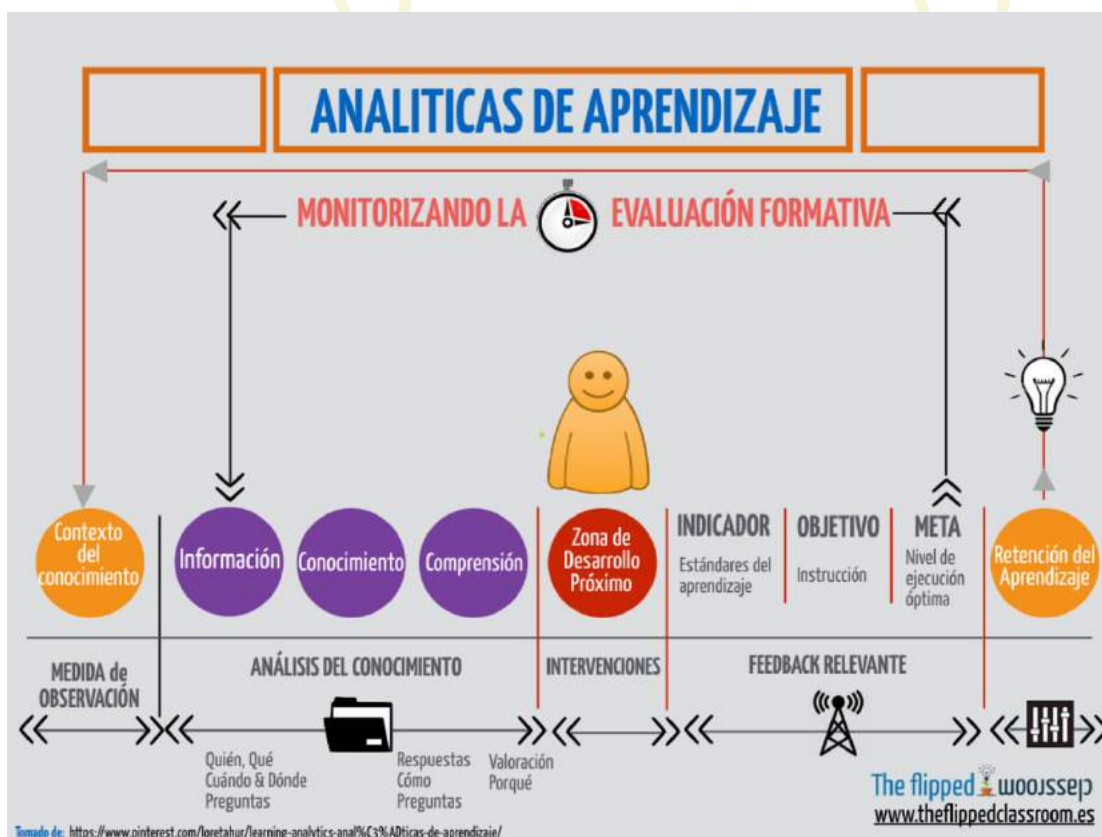


Analíticas del aprendizaje

Raúl Santiago

Al igual que todos los indicadores, medidores y luces en un salpicadero de un coche, la “analítica del aprendizaje” recoge datos de múltiples fuentes y presenta la información de manera clara para que el “conductor” (el alumno) puede adoptar determinadas decisiones. Muchos programas curriculares de avance, así como en escuelas K-12 (sistema educativo americano), incorporan análisis de aprendizaje para guiar a los estudiantes para lograr un itinerario personalizado.

Las analíticas de aprendizaje se pueden emplear para identificar a los estudiantes, tanto para analizar su nivel de partida, como el de progreso y el de finalización, también para que los profesores, tutores, y los propios estudiantes pueden tomar las medidas necesarias para garantizar el mejor aprendizaje. Los maestros y los tutores emplean las analíticas de aprendizaje para entender cómo los estudiantes y grupos de estudiantes evolucionan a través de planes de estudio digitales con el fin de personalizar su aprendizaje. Los estudiantes aplican el análisis de aprendizaje para planificar sus metas educativas y realizar un seguimiento de su propio progreso .



TIPOS DE EVALUACIÓN

Sobre los distintos tipos de evaluación

Raúl Santiago

¿Cuál es el concepto clásico de evaluación?

Pre-evaluación: Ayuda a diferenciar el proceso de aprendizaje. Apoya las dinámicas de aprendizaje identificando los errores más comunes y señalando los elementos esenciales del contenido. Se realizan al comienzo del proceso. Normalmente no llevan emparejada calificación.

Durante...

Se realizan para conocer el punto exacto del progreso del estudiante. Interesa conocer las posibles dificultades con las que cada estudiante se encuentra antes de seguir avanzando. Pueden ser formativas pero también sumativas, con calificación o sin ella...

Post-evaluación-

Se utiliza para determinar si el estudiante ha logrado alcanzar un determinado nivel de dominio, competencia, o destreza. Puede ser formativa o sumativa, normalmente son de este último tipo.



Sobre los distintos tipos de evaluación (1)

Pablo Cuesta de Diego

Utilizar metodologías activas integradas en el modelo Flipped Classroom implica, necesariamente, que hay que evaluar de otra manera. No podemos cambiar la metodología sin cambiar la evaluación; esto lo hemos oído miles de veces a todo aquel que habla de innovación metodológica. Si pedimos a los alumnos que aprendan de una manera diferente es lógico evaluar su aprendizaje de una manera diferente a la tradicional (o sea, solo con un examen final escrito)

Hay muchos profesores que ya están utilizando herramientas de evaluación diferentes a los típicos exámenes. Mi intención, con los próximos 3 artículos, es compartir contigo la manera en que yo he tratado de evaluar de una manera más acorde a la metodología que empleo a los alumnos, es decir, evaluarlos de forma continua y formativa. Lo que he intentado hacer el curso pasado es lo que todos los pedagogos, y la LOMCE, nos pide respecto al tema de la evaluación: que hagamos una evaluación inicial, una evaluación formativa y continua del proceso de aprendizaje, y una evaluación final. Os contaré cómo lo he hecho en la asignatura de Biología y Geología 3º de la ESO, por si os inspira.

La idea para realizar la evaluación inicial de cada tema de la asignatura no es mía, sino que la he tomado del libro "Evaluación en la educación secundaria", de la Editorial Grao (puedes ver o comprar el libro en este [enlace](#)) Como vas a poder comprobar a continuación, es algo sencillo de preparar y que no llevará más de 5 minutos de tiempo a los alumnos.



La evaluación inicial consiste en pasar un formulario Google (aunque se puede hacer en papel) a los alumnos al comienzo de cada unidad didáctica en el cual les pregunto 2 cuestiones que me interesa saber sobre los contenidos que vamos a ver: si los han visto anteriormente, y que valoren en qué medida se acuerdan o saben eso que ya han estudiado anteriormente. Yo les hago estas 2 preguntas para cada uno de los apartados o “bloques” importantes que contiene la unidad que vamos a trabajar, pues así obtengo una información inicial más detallada. En la imagen puedes ver cómo quedan estas preguntas en el formulario, para 2 apartados del tema correspondiente al aparato excretor.

Aparato excretor: su PARTES y la función de cada parte

¿Has estudiado este concepto en cursos anteriores? *

SÍ

NO

¿Qué grado de conocimiento tienes de ello? (1= No lo conozco; 2= Tengo un conocimiento parcial; 3= Lo comprendo parcialmente; 4= Tengo un buen conocimiento; 5= Lo puedo explicar a un compañero) *

1 2 3 4 5

No lo conozco Lo puedo explicar a un compañero

El proceso de formación de la ORINA

¿Has estudiado este concepto en cursos anteriores? *

SÍ

NO

¿Qué grado de conocimiento tienes de ello? (1= No lo conozco; 2= Tengo un conocimiento parcial; 3= Lo comprendo parcialmente; 4= Tengo un buen conocimiento; 5= Lo puedo explicar a un compañero) *

1 2 3 4 5

No lo conozco Lo puedo explicar a un compañero

¿Cuál es el OBJETIVO de esta evaluación inicial?

Al comienzo de cada tema, me da una visión general de lo que los alumnos ya saben (y lo que no) También me informa sobre aquellos conceptos que no han sido bien asimilados en cursos anteriores (serán aquellos en los que la disparidad de opiniones de los alumnos sea grande; por ejemplo, cuando unos alumnos dicen que lo han estudiado antes y otros dicen que no)

La ventaja de hacerlo a través de un formulario de Google es que me proporciona todas las respuestas, al instante, en una hoja de cálculo; esto me permite, por ejemplo, saber cuáles son los aspectos nuevos para ellos y cuáles son los contenidos que, seguramente, no van a suponerles ninguna dificultad (aquellos que hayan sido valorados por los alumnos con un grado de conocimiento de 4 o 5) Además Google me proporciona un gráfico de sectores y de barras englobando las respuestas a cada pregunta, lo cual me permite saber la situación general de la clase (o de cada alumno) respecto a cada apartado del tema. Este gráfico que muestro a continuación me dice que todos los alumnos han visto este apartado y que, más o menos, lo dominan.

Diferencias y similitudes entre las células eucariotas VEGETALES y las ANIMALES.

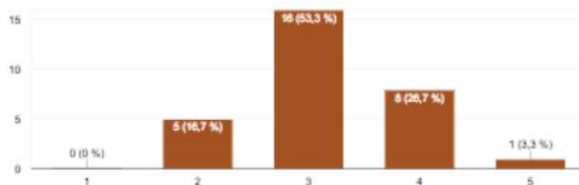
¿Has estudiado este concepto en cursos anteriores?

31 respuestas



¿Qué grado de conocimiento tienes de ello? (1= No lo conozco; 2= Tengo un conocimiento parcial; 3= Lo comprendo parcialmente; 4= Tengo un buen conocimiento; 5= Lo puedo explicar a un compañero)

30 respuestas



Como ves, es una manera sencilla y rápida de comenzar un tema y que te permitirá saber... “cómo está el patio”

¿Te animas a probarlo?

Sin embargo, este gráfico me permite descubrir que estos contenidos no los tienen nada claros, pues se puede ver que la mitad de los alumnos dicen que sí han estudiado los contenidos en cursos anteriores, mientras la otra mitad no recuerda haberlos estudiado. Además, respecto a su grado de conocimiento, se puede observar en el gráfico de barras que solamente 1 alumno dice tener un buen conocimiento de ello (puntuación 4)

El proceso de formación de la ORINA

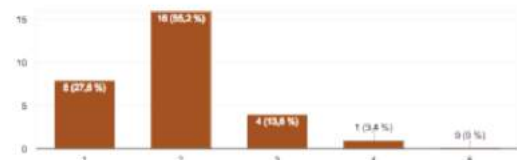
¿Has estudiado este concepto en cursos anteriores?

29 respuestas



¿Qué grado de conocimiento tienes de ello? (1= No lo conozco; 2= Tengo un conocimiento parcial; 3= Lo comprendo parcialmente; 4= Tengo un buen conocimiento; 5= Lo puedo explicar a un compañero)

29 respuestas



Sobre los distintos tipos de evaluación (2)

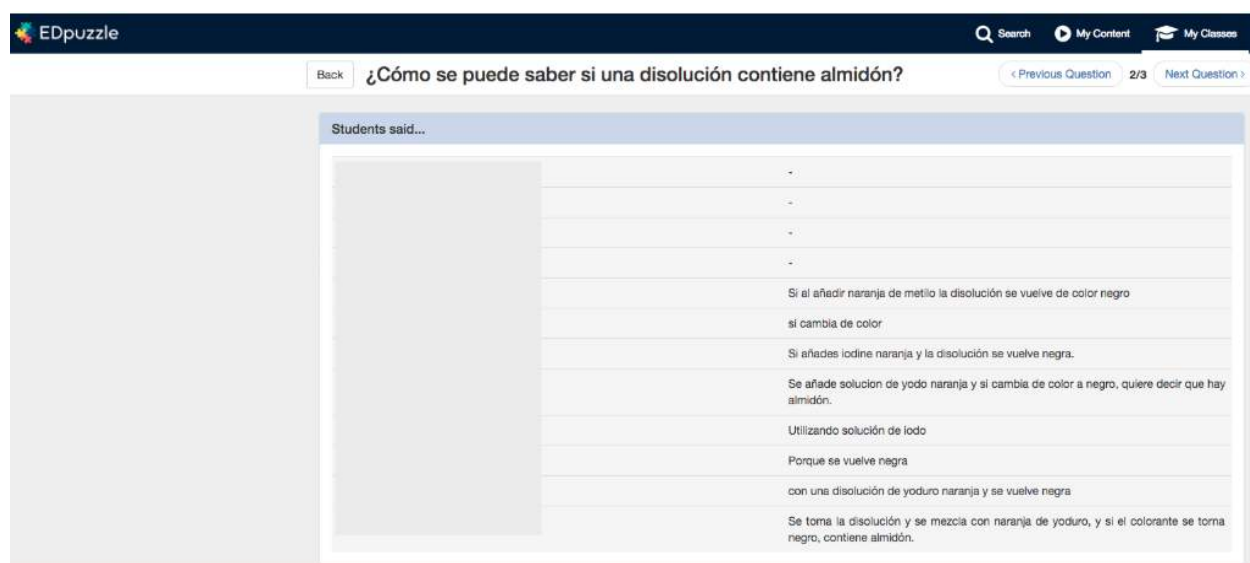
Pablo Cuesta de Diego

En la primera de las 3 entradas que estoy escribiendo sobre “evaluación” (puedes verla en este enlace) te explicaba cómo realizo la evaluación inicial de cada uno de los temas de la asignatura de Biología y Geología de 3º de ESO. En esta ocasión te voy a contar cómo llevo a cabo la evaluación continua de cada uno de los temas que los alumnos tienen que trabajar.

El OBJETIVO de esta evaluación es ir percibiendo el grado de adquisición que los alumnos van teniendo de los contenidos que van trabajando.

Para ello, utilizo varias herramientas digitales, y alguna analógica:

En primer lugar, con EDpuzzle: les pongo algún video explicativo con algunas preguntas tipo test que los alumnos tienen que contestar durante el visionado. Esto me permite saber el grado de asimilación de los contenidos. Estos vídeos les explican a los alumnos los conceptos que necesitan saber para, posteriormente, realizar las actividades que les propongo. La ventaja de usar EDpuzzle es que me permite saber quiénes han visto el vídeo y los conceptos que han entendido (y los que no); es decir, me permite obtener una analítica del aprendizaje que realizan los alumnos. En estas imágenes puedes ver un ejemplo de la información que obtienes.



The screenshot shows the EDpuzzle interface. At the top, there is a navigation bar with the EDpuzzle logo, a search icon, and links for 'My Content' and 'My Classes'. Below this, a question is displayed: '¿Cómo se puede saber si una disolución contiene almidón?'. The question is followed by a list of student responses under the heading 'Students said...'. The responses are as follows:

-
-
-
-
- Si al añadir naranja de metilo la disolución se vuelve de color negro si cambia de color
- Si añades yoduro naranja y la disolución se vuelve negra.
- Se añade solución de yodo naranja y si cambia de color a negro, quiere decir que hay almidón.
- Utilizando solución de iodo
- Porque se vuelve negra
- con una disolución de yoduro naranja y se vuelve negra
- Se toma la disolución y se mezcla con naranja de yoduro, y si el colorante se torna negro, contiene almidón.

The screenshot shows the EDpuzzle interface for a class titled "Tubos de dialisis_Explicacion teorica". At the top, there are navigation links for "Back", "In Classroom", and "Homework". Below the title, there are tabs for "Students" and "Questions", along with "Export" and "Grade" buttons. The main content is a table with the following columns: STUDENT NAME, WATCHED, GRADE, LAST SEEN, TURNED IN, and RESET. The table contains 11 rows of student data, with the first four rows showing a grade of 0/100 and a red 'X' in the 'WATCHED' column, and the remaining seven rows showing various grades (67, 77, 83, 100) and green checkmarks in the 'WATCHED' column. The 'LAST SEEN' column shows dates like "7 months ago" and "5 months ago". The 'TURNED IN' column shows "On Time" for most students. The 'RESET' column contains a circular arrow icon for each row.

| STUDENT NAME | WATCHED | GRADE | LAST SEEN | TURNED IN | RESET |
|--------------|---------|----------|--------------|-----------|-------|
| | ✗ | 0 /100 | - | - | |
| | ✗ | 0 /100 | - | - | |
| | ✗ | 0 /100 | - | - | |
| | ✗ | 0 /100 | 7 months ago | - | ↻ |
| | ✓ | 67 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 67 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 77 /100 | 5 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 83 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 100 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 100 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |
| | ✓ | 100 /100 | 7 months ago | On Time | ↻ |

También utilizo los Formularios de Google: a lo largo del tema que están trabajando, les hago algunos cuestionarios de autoevaluación preguntándoles los aspectos que acaban de estar trabajando con las actividades que les propuse.

Las actividades que los alumnos tienen que ir realizando a lo largo del tema se las preparo en un documento de Google. He optado por esta herramienta (en detrimento de Word o PDF) porque me permite obtener una información que me parece fundamental: puedo saber cuándo trabaja el alumno y lo que hace en cada sesión de trabajo; ¿cómo se sabe esto? a través del "historial de revisiones" el documento me muestra todas las veces que el alumno se ha conectado para trabajar (la fecha y la hora) y, con diferentes colores en el texto, me resalta lo que ha escrito en cada una de esas sesiones de trabajo. Por tanto, de una manera rápida y sencilla puedo saber lo que el alumno trabajó mientras estaba conmigo en clase y lo que hizo en su casa (a qué hora lo hizo y lo que respondió) Esto me permite valorar (o calificar) el trabajo diario del alumno (tanto lo realizado en el aula como fuera de ella) En esta imagen tienes un ejemplo de lo que te acabo de contar: el texto que aparece resaltado en verde es lo que el alumno escribió el 11 de octubre a las 9:22 horas.

RESTAURAR ESTA VERSIÓN

Total: 2 cambios

Historial de versiones

Mostrar solo las versiones con cambios

octubre de 2016

- 26 de octubre de 2016, 10:17
Versión actual
- 24 de octubre de 2016, 16:20
- 19 de octubre de 2016, 10:13
- 11 de octubre de 2016, 9:22
- 10 de octubre de 2016, 16:33
- 5 de octubre de 2016, 17:22
- 5 de octubre de 2016, 17:19

Mostrar cambios

1. Observa el video y ANOTA cuáles son los orgánulos de las células animales y vegetales y qué función realiza cada uno (cuando en el video dice "organitas" se refiere a los orgánulos citoplasmáticos)

Tras ver el video, lee la información de [esta web](#) para ver si hay algún orgánulo más en las células que no se explicaba en el video.

Actividades:

1. COMPARA Y CONTRASTA (Exponer las semejanzas y diferencias entre dos (o más) elementos o situaciones refiriéndose constantemente a ambos: o a todos) una célula procariota y una eucariota.
Las células procariotas están menos evolucionadas que las eucariotas por ejemplo en el núcleo, orgánulos... y las procariotas son típicas de bacterias... y las eucariotas de animales y de vegetales.
2. COMPARA Y CONTRASTA (Exponer las semejanzas y diferencias entre dos (o más) elementos o situaciones refiriéndose constantemente a ambos: o a todos) una célula eucariota vegetal y una eucariota animal
3. Haz 3 DIBUJOS EXPLICATIVOS (el dibujo deberá dar una idea general de la figura que se pide y deberá incluir las características pertinentes) de una célula procariota, de una eucariota vegetal y de una eucariota animal.
4. Vuelve a la actividad inicial en la que escribiste las diferencias entre una célula procariota y una eucariota (ver un poco más arriba) y completa la lista con todo lo que ahora sabes.

Aunque estas herramientas digitales me ayudan a evaluar el trabajo diario de mis alumnos (porque en esto consiste la evaluación continua), no es menos importante la herramienta “analógica” que consiste en la observación directa en el aula: mientras los alumnos están trabajando yo no estoy sentado en mi silla (nunca me siento durante mis clases) sino que paseo por el aula comprobando lo que están trabajando en cada momento, resolviéndoles las dudas que les van surgiendo mientras trabajan, y, en ocasiones, les hago alguna pregunta oral “informal” sobre algunos de los conceptos que veo que han sido trabajados y anoto el grado de adquisición de estos. Esta herramienta tiene una gran ventaja sobre las anteriores: ¡¡tiene “coste cero”!!

La manera de trabajar cada unidad didáctica es sencilla: cada una tiene un documento en formato “Google docs” que funciona como su “plan de trabajo diario” en el que los alumnos van leyendo la información y/o viendo algunos vídeos y, a continuación, yo les propongo (en ese mismo documento) las diversas actividades con las cuales trato de que aprendan, desarrollando todas sus inteligencias múltiples y el aprendizaje cooperativo con sus compañeros de aula.

Además de las actividades “obligatorias” para todos los alumnos, en cada unidad les propongo varias actividades de repaso o de ampliación, para poder así atender a la diversidad de los alumnos y a sus diferentes ritmos de aprendizaje.

Evaluando de otra manera: la evaluación sumativa (3)

Pablo Cuesta de Diego

Este es el tercer y último artículo de una serie de 3 en el que estoy compartiendo una manera diferente de evaluar el aprendizaje del alumno, tratando de hacerlo de manera más adecuada al modelo “Flipped Learning”. En el primer artículo expliqué una manera sencilla y rápida de hacer la evaluación inicial de cada tema de estudio utilizando los formularios de Google para que nos dé, rápidamente y de manera ordenada, la información sobre qué saben nuestros alumnos al comienzo de cada tema. En un segundo artículo te conté cómo llevo a cabo la evaluación continua de cada uno de los temas que los alumnos tienen que trabajar, con el objetivo de ir percibiendo el grado de adquisición que los alumnos van teniendo de los contenidos que van trabajando.

En esta ocasión, y para “cerrar el círculo” de la evaluación del tema estudiado por mis alumnos, te contaré como realizo la evaluación final o sumativa de cada tema en la asignatura de Biología y Geología de 3º ESO.

El OBJETIVO de esta evaluación final es que el alumno demuestre lo que ha aprendido.

En mi caso, la evaluación final consta de 2 actividades:

- Un examen escrito de los contenidos del tema estudiado. Su valor es del 60% de la nota total de la evaluación. En el fondo, me gustaría quitar este examen escrito como herramienta de evaluación, pero todavía no lo he hecho por 2 motivos: en primer lugar, no me atrevo... y, en segundo lugar, quizás es bueno que los alumnos sepan demostrar en una prueba escrita lo que saben (pues es la manera en la que van a ser evaluados durante sus posteriores cursos académicos); aunque lo que sí creo es que esta prueba escrita no puede ser la única prueba (o la única manera) que determine su calificación final.

- Una actividad “de recopilación”. Su valor es del 40% de la nota de la evaluación. Esta actividad puede ser (según el contenido del tema que estudian): un trabajo de investigación, entrega de un informe de una práctica de laboratorio, o una actividad en la que el alumno tiene que demostrar el grado de asimilación de los contenidos trabajados, eligiendo para ello una de sus inteligencias múltiples.

La calificación de esta segunda actividad la realizo mediante una rúbrica que, por supuesto, los alumnos conocen con antelación a la realización de dicha actividad final. Este aspecto me parece crucial: cualquier tarea que el alumno realiza y que va a ser calificable ha de ser puntuada mediante una rúbrica; de esta manera conseguimos 2 cosas muy importantes: en primer lugar, el alumno sabe lo que tiene que hacer y, lo que es más importante, cómo lo tiene que hacer para obtener una buena calificación; y, en segundo lugar, la evaluación mediante rúbricas nos permite ser lo más objetivos posible cuando calificamos algo que no es un examen escrito.

Como muestra, te pongo a continuación las actividades que les propongo a los alumnos al final del tema referente al “aparato digestivo y respiratorio”. Como verás, lo que les propongo es un listado de actividades pensadas para trabajar cada una de sus inteligencias múltiples; ellos deben elegir una, la que quieran, y demostrar el grado de asimilación de lo que han aprendido sobre este tema.

Indicaciones que le doy al alumno:

Aquí tienes varias actividades con las que podrás ejercitar tus Inteligencias Múltiples. Tienes que elegir UNA de ellas, la que te parezca más sugerente.

Recuerda que con la realización de esta tarea debes demostrar que has comprendido los contenidos estudiados (no es solamente hacer una actividad que “quede bonita”).

Esta actividad debes entregarla a tu profesor, pues será calificada.

Posibles actividades a realizar:

(INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA)

Investiga sobre alguna curiosidad o algo sobre lo que tengas especial interés respecto a los contenidos que has visto en este tema y elabora una presentación oral que dure 5 minutos como máximo (apoyada de material multimedia); por ejemplo: alguna curiosidad sobre la digestión, la ósmosis, sobre las enzimas, sobre los pulmones, las enfermedades de estos aparatos y su posible curación...

(INTELIGENCIA LOGICOMATEMÁTICA)

Hacer un mapa conceptual o un mapa mental de uno de estos 2 temas en el que reflejes los contenidos estudiados.

(INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL)

Realiza una infografía de uno de los 2 últimos temas estudiados en la que reflejes los contenidos estudiados. (para ello te recomiendo que utilices la aplicación “Piktochart”)

Realiza un mural en una cartulina en el que reflejes los contenidos estudiados de uno de estos 2 temas.

(INTELIGENCIA CORPORAL CINESTÉSICA)

Crea, con tus manos y con material de “manualidades” (plastilina, madera, arcilla...), uno de los aparatos que hemos estudiado (deberás reflejar tanto su anatomía externa como interna, rotulando todas las partes construidas)

(INTELIGENCIA MUSICAL-RÍTMICA)

Haz una canción que explique la anatomía y función del aparato digestivo

Haz una canción que explique la anatomía y función del aparato respiratorio

Elige la música de una canción conocida y actual y re-escribe su letra para explicar la anatomía y función del aparato digestivo

Elige la música de una canción conocida y actual y re-escribe su letra para explicar la anatomía y función del aparato respiratorio

(INTELIGENCIA INTER-PERSONAL)

Elabora 10 preguntas tipo test (5 de cada tema) que ayuden a tus compañeros a repasar los contenidos de este tema (las preguntas han de tener 4 o 5 posibles respuestas, pero sólo una debe ser correcta; debes marcar la respuesta correcta a cada pregunta; esta actividad hay que realizarla usando los “Formularios” de Google)

(INTELIGENCIA INTRA-PERSONAL)

Escribe un diario personal en el que vayas expresando lo siguiente:

tus sentimientos y emociones hacia lo que vas estudiando en este tema

tus gustos personales sobre lo estudiado

de qué manera puedes aplicar lo que has aprendido a tu vida diaria

los hábitos que te han ayudado a aprender los contenidos de este tema

cómo has aprendido: logros conseguidos, dificultades y cómo las has superado, ayudas que has necesitado...

(I. NATURALISTA)

Investiga si existen patrones o diseños en la naturaleza que coincidan con los de algún órgano estudiado; en caso de que lo encuentres, prepara una presentación oral (apoyada de material multimedia) de 5 minutos de duración en el que muestres tus hallazgos

¡Espero que esto que te he contado te anime a buscar nuevas maneras de evaluar, más acordes con el Flipped Learning!

SABER PREGUNTAR Y APLICACIONES

Saber preguntar

Alicia Díez

Peter Newbury, un experto en Peer instruction, cuenta su experiencia en asesoramiento a profesores, a quienes ayuda a distinguir buenas de malas preguntas para trabajar en clase con este tipo de metodología. El interés de esta entrada se centra en una anécdota que nos anime a leer de nuevo el post de Raúl Santiago del 15 de febrero de 2014 titulado ¿Le das la importancia que tiene al arte de saber preguntar?. Para ello, simplemente describiremos la historia que cuenta Peter Newbury en su entrada titulada If you want them to think like experts..., Ifyouwanthemtothinklikeexperts

Este profesional busca que los profesores aprendan a juzgar si las preguntas que formulan y las respuestas de elección múltiple preparan para utilizar en Peer Instruction son claras, contextualizadas, con contenido a aprender, distractores en las respuestas y dificultad, y, por supuesto, si dichas preguntas estimularían una discusión entre los alumnos que sea interesante y de la que vayan a aprender.

La anécdota versa sobre una profesora de ciencias políticas y que habla a cerca de género y política, que pregunta a sus alumnos “¿Qué número ocupa USA en el mundo en cuanto a mujeres electas en política?”, las respuestas son: 12º / 38º / 78º / 122º. Los alumnos utilizan sus clickers para responder y, cuando la profesora les da permiso para tratar de convencer a sus compañeros de que su respuesta es la correcta, los instructores notan que no hay intercambio, sino simplemente preguntas como” ¿Tú cuál has puesto? Yo la segunda”

El profesor Peter Newbury inmediatamente ve la razón de esta falta de intercambio: la pregunta no dice nada a los alumnos y plantea a la profesora un cambio en la pregunta, que sería algo como: “USA está en el número 78 en cuanto a mujeres electas en política. En tu opinión ¿Por qué es esto sorprendente? ” Como respuestas serían algo como: porque muestra XXX, porque contradice XXY, porque es un ejemplo de XYX, otras razones. Este tipo de respuestas está estimulando el intercambio y buscando que el alumno tenga una visión crítica, que se posicione. Además, deja una respuesta abierta para que aporten algo nuevo. La sala se llenará de expertos en política en unos segundos... Si quieres que piensen como científicos, dales la pregunta correcta.

Personaliza con Formularios de Google

Francisco Javier Calmaestra

Seguro que muchas veces te has preguntado cómo hacer para que el aprendizaje autónomo de tus alumnos tienda a esa personalización que todos buscamos...y lo primero que se te ha venido a la cabeza es que no eres nadie para desarrollar un gran algoritmo de inteligencia artificial que te ayude a hacerlo. Los formularios de Google, un poco de paciencia y una buena planificación pueden ser tus grandes aliados para esta tarea.

¿Cómo hacerlo?

El truco está en utilizar la opciones de ir a sección según respuesta, de tal manera que el alumno según responda bien o mal a una pregunta pueda ir avanzando a lo largo de los niveles de dificultad o proporcionarle una actividad siguiente que refuerce el contenido que todavía no ha conseguido asimilar.

En este diagrama podéis ver una secuencia sobre cómo personalizar el aprendizaje de un alumno según 6 niveles (2 de mucho refuerzo en aprendizajes de cursos anteriores y 4 de niveles de profundización). Únicamente hemos necesitado crear 11 secciones distintas con distintas propuestas de aprendizaje (vídeos por ejemplo) y actividades de comprobación de asimilación de los aprendizajes.

Como podréis pensar, esto se puede complicar tanto como estéis dispuestos, ya que el diagrama puede volverse infinito.

En los casos en los que el alumno haya alcanzado el nivel máximo (nivel 4) y no lo haya conseguido superar, no pasa nada...estaba por encima de lo que se esperaba del alumno. En caso de que un nivel -2 (ayuda muy pautada de cursos anteriores) no haya sido capaz de contestar bien, se recomienda que el alumno pida ayuda presencial del profesor, ya que está claro que algo no va bien.

Estos niveles de propuestas pueden estar perfectamente alineados con la Taxonomía de Bloom, por lo que la propuesta puede ser diseñada tanto para el espacio individual como para el espacio grupal. Eso sí...no olvides que esta personalización es totalmente individualizada, por lo que se pierde el componente social que buscamos cuando hablamos de aprendizaje o metodologías activas. Ten cuidado con esto para que no caigas en la tentación de tener a todos tus alumnos centrados en este proceso y sin interacción entre ellos o sin interacción entre el alumno y el profesor.

