

Comunidades educativas en clave de desarrollo profesional

Prácticas educativas y aprendizajes en liceos públicos de Uruguay, año 2020



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

Dirección General de Educación Secundaria

Directora General

Lic. Prof. Jenifer Cherro

Subdirector

Prof. Óscar Yáñez

Equipo Comunidades educativas en clave de desarrollo profesional

Prof. Virginia Gasdía

Prof. Patricia Kuzma

Insp. Eleonora Oliver

Prof. Ana Inés Paladino

Prof. Mónica Ratto

Prof. Paola Trucco

Equipo Editor

Lic. Carolina Bello

Lic. Laura García


Tec. Valentina Lorenzo

Lic. Cynthia Rocha

Prof. Betina Rodríguez

La presente obra se publica en diciembre de 2021 con Licencia Creative Commons BY SA. Montevideo. Uruguay





“Esta coyuntura dio lugar a comunidades más fortalecidas, de mucho compromiso, de pensarse a sí mismas, de revisar estrategias, en escenarios inciertos que exigían flexibilidad, planificar en la incertidumbre y pensar en construir conocimiento en distintos escenarios, una palabra clave hoy”.

Carina Lion
Pensar en red

“En el tiempo que sea, durante una crisis o en el tiempo que venga, podemos promover la autonomía desde nuestra enseñanza. Para ello necesitamos tiempo y actividad compartida. Lo que nos enseña la pandemia es que la autonomía no se desarrolla individualmente. Necesitamos trabajar con otros”.

Daniel Trías
Autorregulación en el aprendizaje

“Reconocer la presencia del otro [...] aceptar que la alteridad contradice y desafía los apriori [...] provocar nuevos modos de enseñar que asuman que esos otros diferentes, son iguales frente a lo que se enseña pero distintos frente a lo que se aprende. La educación es esa conversación capaz de desnaturalizar el “orden natural de las cosas” para reconocer la inexistencia de destinos pre-establecidos”.

Carlos Skliar
Tiempos, diferencias y la tarea de educar

Índice

Prólogo	07	Liceo de Casarino	15
Introducción	09	<i>Imágenes y palabras que nos unen. Contagiando conocimientos a la distancia, una forma diferente de trabajo colaborativo</i>	
Proyectos		Prof. Rosana Ferrucci, Prof. Ana Laura Martínez, Prof. Juan Pablo Paredes, Prof. Andrea Álvarez, Prof. Virginia Díaz	
Ámbito Nacional		Liceo N.º 5 de Las Piedras	16
Centro de Recursos para alumnos ciegos y con baja visión (CeR)	11	<i>Alimentación en estudiantes deportistas y no deportistas de tercer año</i>	
<i>Vincularse para incluir. Acercándonos construimos vínculos</i>		Prof. Martín Varela, Prof. Aníbal González, Prof. Rosa Ruíz Díaz	
Prof. Beatriz Santiago, Prof. Patricia Kelly, Prof. Pablo Barrios		Liceo N.º 1 y N.º 2 de Progreso	17
Artigas		<i>Miércoles de ciencia: abriendo el laboratorio a la comunidad. Una forma de hacer ciencia a través del aprendizaje compartido</i>	
Liceo N.º 1 Juan Gómez Gotuzzo	12	Prof. Natalia Fabra, Prof. Natalia Vázquez, Prof. Florencia da Rocha	
<i>En el 1 solo el saber tiene corona: redireccionando el aprendizaje a través del trabajo colaborativo y metodologías activas entre docentes, no docentes y estudiantes</i>		Liceo N.º 1 de Sauce	18
Prof. Lourdes Bicudo, Prof. María Alicia Ronzoni		<i>Promoción de la agroecología, una experiencia de trabajo colaborativo de 3er año de educación media en la particularidad del 2020</i>	
Liceo N.º 1 Escribano Diego Carlos Muguruza de Bella Unión, Liceo de Baltasar Brum, Liceo Dr. Eliseo Salvador Porta de Gomensoro, Liceo Javier de Viana	13	Prof. Mónica Fernández, Prof. Lourdes Cianflone	
<i>Revalorizando nuestra historia</i>		Liceo N.º 1 de Solymar	19
Prof. Lucas Chiossi, Cristina Petterini, Gloria Sant´ana, Prof. Lucía Fernández, Prof. Elbio Tessadri, Prof. Silvana Tedy, Prof. Karín Díaz		<i>Cocrear un proyecto de autoformación docente centrado en el problema de la enseñanza en tiempos de pandemia</i>	
Canelones		Prof. Sara Cozzano	
Liceo N.º 1 Tomás Berreta	14	Cerro Largo	
<i>Matemáticas y Covid-19 - Aplicaciones de la matemática en quinto Biológico</i>		Liceo Jaime Beitler de Fraile Muerto	20
Prof. Santiago Vigo		<i>Fabricación y estudio de las variables que inciden en el alcance de un hidrocómete. Metodología ABP</i>	
		Prof. Fabián Regalado, Prof. Maicol Arguello, Kelly Saravia	
		Colonia	
		Liceo Rural de Conchillas	21
		<i>Apropiar-nos del aprendizaje en tiempos de pandemia</i>	
		Prof. Leticia Repetto, Prof. Susana Bagnasco, Prof. Ángeles Aguilar	

Durazno

Liceo N.º 1 Dr. Miguel C. Rubino 22
Laboratorio remoto de Física
Prof. Lucas Ceballos

Liceo N.º 3 23
El Liceo va a la Escuela: Tips sobre Eficiencia Energética
Prof. Gabriela Valdenegro, Prof. Dianela Cawen, Prof. Valentina Chavez

Liceo N.º 3 24
En la manos, en la imagen y en las palabras de los/as estudiantes
Prof. Isabel Rodríguez, Prof. Marcela Giuggiolini, Prof. Marcelo Vega,
Prof. Cristina Colman, Lic. Natalia Sanguinetti, Prof. Adscripta Jimena Álvarez

Florida

Liceo N.º 2 Andrés Martínez Trueba 25
Aprendizaje Basado en Proyectos mediado por las tecnologías digitales en el marco de la pandemia COVID -19. ¿Cuál zona del cuerpo presenta mayor sensibilidad frente a un mismo estímulo?
Prof. María Andreína Pereira

Liceo de Capilla del Sauce 26
CapillApp: reduciendo las brechas educativas
Prof. Alexis Núñez, Prof. Adriana Madriaga, Prof. Yessica Cabral, Prof. Analía Tacuaratí

Liceo Faustino Harrison de Sarandí Grande 27
Aprendizaje Basado en Proyectos y TAC, una potente combinación para evitar la desvinculación en tiempos de pandemia
Prof. Cecilia Canziani

Montevideo

Liceo N.º 2 Héctor Miranda 28
La hoja de ruta como facilitador en la autorregulación de los aprendizajes
Prof. Martina Silva

Liceo N.º 3 Dámaso Antonio Larrañaga 29
¡Caída libre en casa! Una estrategia para enseñar a formular preguntas investigables
Prof. Elizabeth Flores, Prof. Mónica Conzoni, Prof. Karina Aneiros

Liceos: N.º 15 Ibiray, N.º 25 José Belloni, N.º 58 Mario Benedetti, N.º 63 Idea Vilariño 30
Modalidad de curso virtual pensada desde la motivación a las nuevas generaciones
Prof. Pablo Paredes

Liceos: N.º 21 Abrazo del Monzón, N.º 55 Luis Hierro Gambardella 31
Primero te explica: Una forma diferente de evaluar en matemática
Prof. Carolina Gordano, Prof. Agustín Goyetche

Liceo N.º 23 Hugo A. Licandro Martínez 32
Análisis de un error experimental: principio de Arquímedes y ley de conservación de la masa
Prof. Andrés Segovia, Prof. Natalia María Umpierrez

Liceo N.º 29 Alicia Goyena 33
Estudiantes participantes de los talleres del Liceo N.º 29 comparten sus aprendizajes con alumnos de la Escuela N.º 33
Prof. Aníbal Clavijo

Liceo N.º 29 Alicia Goyena 34
Expresiones artísticas en la Prehistoria. Enseñar en diálogo con las tecnologías
Prof. Lizzie Keim, Prof. Gabriel Olivera

Liceo N.º 32 Guayabo 35
Lectores en tiempos de incertidumbre
Prof. Beatriz Sarli, Prof. Shazmin Cardozo

Liceo N.º 34 Rafaela Villagrán de Artigas 36
¿Qué es la Nanotecnología? ¿por qué se está convirtiendo en un campo importante de estudio?
Prof. María Graciela García

Liceo N.º 42 José Pedro Cardozo 37
¡Che! This is my neighborhood, un documental que plasma el alma de Malvín Norte a través de sus verdaderos protagonistas trabajando colaborativa y creativamente
Prof. María Elena Ballestrino, Prof. Valentina Chelentano

Liceo N.º 47 Dr. Hugo Batalla 38
Pandemia en Uruguay. 47 Comunica Edición Especial
Prof. Elisa Piani

Liceo N.º 56 Lauro Ayesterán	39	Rocha	
<i>Sembrando semillas cosechamos historias</i>		Liceo José Aldunate Ferreira de Castillos	48
Prof. Ana Lucía Ilardía, Prof. Soledad Torres		<i>Descubriendo los huéspedes "invisibles" de la Laguna de Castillos</i>	
Liceo N.º 60 Prof. Víctor Cayota	40	Prof. Mónica Fabra, Prof. Fanny Fucé, Prof. Víctor Pereira, Prof. Karina Eirín	
<i>Pareja pedagógica, trabajando en duplas desde la transversalidad</i>		Liceo de Cebollatí	49
Prof. Lucrecia Jure, Prof. Yanina Melo		<i>Desafíos educativos en Tiempos de la nueva Normalidad</i>	
Liceo N.º 65 Guyunusa	41	Prof. Gabriella Corrales, Prof. Sofía Machado, Prof. Mariana Ferreira, Prof. Laura Quintana, Prof. Yudith Pereira	
<i>Proyecto de detección de rayos cósmicos: Colaboración entre estudiantes y los científicos responsables del proyecto CREDO</i>		Salto	
Prof. Matías Rosas		Liceo N.º 2 Dr. Antonio M. Grompone	50
Liceo N.º 68	42	<i>"Playing with physics": promoviendo la creatividad e impulsando el trabajo colaborativo</i>	
<i>Con los ojos bien abiertos. Cómo construir vínculos emocionales y sexuales saludables</i>		Prof. Daniela Sosa, Prof. Stella Sevrini	
Prof. Dinorah López, Prof. Verónica Martínez		Liceo de Villa Constitución	51
Liceo N.º 71	43	<i>La gestión: de dificultades a oportunidades</i>	
<i>De la democracia ateniense a la democracia uruguaya</i>		Prof. Tomás Prado, Prof. María del Verdún Meroni	
Prof. Victoria Sequeira, Prof. Gabriela Gaillard		San José	
Liceo N.º 71	44	Liceo N.º 1 Dr. Alfonso Espínola	52
<i>Estudio de la epidemia de fiebre amarilla y la pandemia covid-19 en Uruguay</i>		<i>Infografía sobre radiactividad: una forma de comunicar</i>	
Prof. Victoria Sequeira, Prof. María Noel Maffoni		Prof. Shirley Zabala, Prof. Matías Banfi	
Liceo N.º 71	45	Liceo N.º 3	53
<i>El estudio del territorio nacional desde una perspectiva geográfica e histórica a través de la confección de mapas</i>		<i>El goce de la lectura en sintonía con la adquisición de aprendizajes</i>	
Prof. Victoria Sequeira, Prof. Daniela Rodríguez		Prof. Daniela Rodríguez, Prof. Verónica Perdomo, Prof. Adriana Machín, Prof. Karina Picardo	
Liceo N.º 71	46	Soriano	
<i>Sistemas de medición e instrumentos de medida: pasado y presente. Trabajo en dupla: Historia- Ciencias Físicas</i>		Liceo de Cardona Prof. Dr. Justo Pedro Rodríguez	54
Prof. Victoria Sequeira, Prof. María Noel Maffoni		<i>El laboratorio en casa: una propuesta creativa</i>	
Paysandú		Prof. Analía Terán	
Liceo N.º 4 Manuel Oribe	47	Tacuarembó	
<i>Dispenser: dispensador automático de alcohol en gel</i>		Liceo N.º 1 de Paso de los Toros	55
Prof. Nicolás Acosta		<i>Te acompañamos en tiempo de pandemia: el liceo te espera</i>	
		Prof. Leticia Rebuffo, Prof. Anabela Rosano, Prof. Fernando Gadola, Prof. Lorena Viera	

I Prólogo

El 2020 fue un año inédito en la historia del país y del mundo. La educación, como muchas otras áreas, se vio desafiada por el impacto de la pandemia por COVID-19. Tuvimos que adaptarnos a una nueva realidad que obligó a cerrar los centros educativos y trasladar el aula a los hogares. Se impusieron nuevas formas en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la educación a distancia. Las plataformas virtuales fueron imprescindibles para sostener las clases y el vínculo entre docentes y alumnos. Desde Secundaria, acompañamos psicológica y pedagógicamente a las comunidades educativas y trabajamos colaborativamente para su reorganización en este nuevo contexto.

Cada institución implementó diferentes estrategias y medidas para acercarse a los estudiantes, reflejando así una gran creatividad y capacidad de adaptación frente a los obstáculos. La creación de aplicaciones digitales, la realización de videos, la comunicación a través de diferentes plataformas y la entrega de materiales a domicilio por parte de los adscriptos son algunos ejemplos de las acciones que llevaron a cabo las comunidades educativas. La puesta en práctica de diferentes contenidos digitales, en función de las necesidades de las distintas asignaturas, tuvo como principal cometido promover la exploración de la información de forma creativa y colaborativa por parte de los estudiantes. Asimismo, esta modalidad habilitó la co-enseñanza, clave en el desarrollo profesional docente.

Para poder registrar y sistematizar las prácticas realizadas durante el 2020 se propuso un espacio de intercambio entre Secundaria y las comunidades educativas, titulado “Comunidades educativas en clave de desarrollo profesional”. Desde la Dirección General de Educación Secundaria (DGES) presentamos con gran admiración y orgullo esta publicación, que reúne el trabajo de más de cuarenta liceos de todo el país y ejemplifica las múltiples estrategias que llevaron a cabo los docentes para garantizar el derecho a la educación durante la emergencia sanitaria.

Estas experiencias reflejan que lo pedagógico, lo disciplinar y lo tecnológico lograron confluir de forma exitosa. Continuaremos apostando a potenciar todas esas estrategias de aprendizaje que contribuyen a la construcción de una educación de calidad, inclusiva e integral en todo momento y espacio. En ese marco, reiteramos la convicción de la DGES de trabajar en un entorno colaborativo, en el que se propicien los vínculos tanto intra como interinstitucionales, siempre teniendo como centro fundamental de nuestro accionar a los estudiantes, que son los principales protagonistas del proceso educativo.

Lic. Prof. Jenifer Cherro
Directora general

I Introducción

El año 2020 implicó un desafío para todo el sistema educativo. Fue así que, para garantizar la continuidad de las trayectorias educativas durante la pandemia, se instrumentó el trabajo en una modalidad de educación a distancia durante casi tres meses. En una primera etapa, esto supuso la necesidad de una rápida adaptación de las comunidades educativas al nuevo escenario. Posteriormente, durante el progresivo retorno a la presencialidad, implicó la coexistencia del trabajo en plataformas con el de las aulas físicas.

Lo abrupto e inédito de la situación exigió respuestas nuevas por parte de todo el sistema, pero fundamentalmente de los docentes. Entre otros emergentes surgidos en este contexto, diversos temas fueron puestos en el debate pedagógico-didáctico: desde aquellos vinculados a la transformación para la enseñanza y el aprendizaje en la virtualidad hasta la forma de construcción de los vínculos sociales y educativos bajo esta modalidad.

La convocatoria a las comunidades educativas para presentar los pósteres que aquí se publican estuvo enmarcada en una propuesta más general y vinculada a la formación de los colectivos docentes, denominada “Comunidades educativas en clave de desarrollo profesional”. El propósito fue acompañar a los liceos del país durante la pandemia e invitarlos a reflexionar sobre sus prácticas en el nuevo escenario educativo. En un primer momento de desarrollo, la propuesta tuvo instancias de intercambio con académicos prestigiosos, que se centraron en tres ejes transversales: enseñanza, aprendizaje y evaluación.

La invitación a la que respondieron los autores de los pósteres fue realizada a los liceos con el objetivo de visualizar el papel desempeñado desde su hacer educativo. A partir de los aportes de los académicos y las reflexiones de las comunidades educativas, se propuso la presentación de las prácticas educativas relativas a las siguientes dimensiones:

- autorregulación de los aprendizajes
- enseñanza en la diversidad
- acompañamiento a las trayectorias
- trabajo desde la virtualidad o la semipresencialidad
- trabajo en red
- trabajo colaborativo entre docentes
- construcción de estrategias para la enseñanza
- integración de tecnologías digitales en la enseñanza
- gestión de los procesos comunitarios

Asimismo, la instancia de presentación de pósteres se propuso como un espacio de intercambio entre los liceos, con el fin de dar lugar a la reconstrucción de los saberes prácticos que emergieron y a la sistematización de las estrategias de enseñanza puestas en práctica desde los colectivos docentes ante los desafíos del contexto actual. La calidad y la cantidad de respuestas de las comunidades educativas a las situaciones que emergieron durante la pandemia, reflejadas en los trabajos presentados, muestran al centro educativo como un espacio de aprendizaje, un lugar destacado de construcción de conocimientos y de desarrollo profesional docente. Muchos han sido los desafíos y los aprendizajes en la educación del 2020. El material que se presenta a continuación permite visualizar parte de esa compleja y apasionante tarea.

Vincularse para incluir

Acercándonos construimos vínculos

Centro de Recursos para Alumnos Ciegos y con Baja Visión

Propósitos

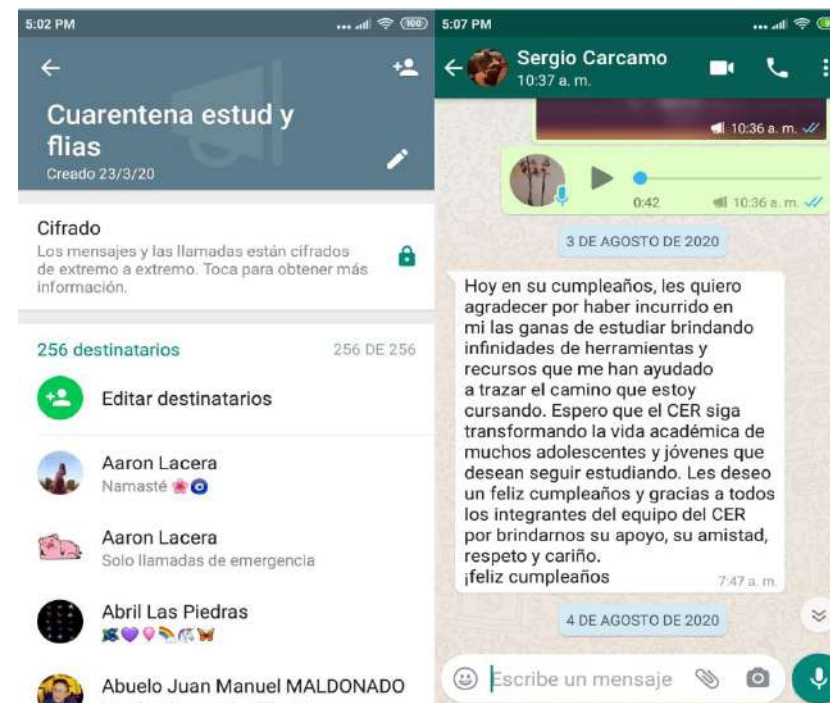
El CeR fue creado en el 2008 con el fin de realizar el acompañamiento de las trayectorias educativas de los estudiantes con discapacidad visual (DV) en Educación Media a nivel nacional. A partir de la apertura desde la DGES hacia el paradigma de la educación inclusiva, nuestra labor se amplía y diversifica, atendiendo familias y comunidades educativas, realizando acompañamiento académico, ofreciendo herramientas y capacitación a diversos actores educativos e intercambiando con la comunidad.

Descripción de lo realizado

Durante la cuarentena, la tecnología ofició de mediadora y puente frente al contexto sanitario actual. A fin de sostener el vínculo con los estudiantes, se creó desde el Whatsapp institucional una cadena de difusión que incluía a todos los estudiantes vinculados al CeR. A través de la lista, se enviaban a diario saludos, acertijos, adivinanzas, relatos, etc. Al principio fueron elaborados por los integrantes del CeR y luego se incorporó el aporte de los estudiantes. En relación con los equipos educativos, nos concentramos en ofrecer instancias de formación mediante cursos online. A través de estos mantuvimos la comunicación y el apoyo a las comunidades educativas, compartimos bibliografía, recursos, experiencias y sobre todo apoyo.

Conocimientos emergentes

Este año particular potenció nuestra convicción de que los vínculos constituyen el eje transversal de todo aprendizaje. Fortalecerlos posibilita el acompañamiento educativo. Ofrecer un espacio de escucha para los estudiantes los ayudó a sobrellevar la cuarentena. El intercambio cotidiano no solo cumplió el objetivo de entretener, sino de sostener la interacción. En cuanto a los docentes, a través de los foros, los mensajes y las actividades de los cursos, se pudo conocer y personalizar el apoyo, muchas veces utilizando llamadas y mensajes de Whatsapp.



Reflexiones

El grupo de difusión es un espacio que surgió durante la cuarentena, pero que mantenemos a la fecha por pedido de los estudiantes. Como aspectos a mejorar nos proponemos mantener este contacto, compartiendo la cotidianeidad y sosteniendo sus trayectorias educativas.

Responsables del proyecto:

Santiago, Beatriz. Coordinadora del CeR

Kelly, Patricia. Psicóloga del CeR

Barrios, Pablo. Referente de diseño gráfico del CeR

centroderecursos@ces.edu.uy

En el 1 solo el saber tiene corona: redireccionando el aprendizaje a través del trabajo colaborativo y metodologías activas entre docentes, no docentes y estudiantes

Liceo N.º1 Juan Gómez Gotuzzo | Artigas | Artigas

Propósitos

Los propósitos del proyecto están relacionados a la importancia que representa:

- el acompañamiento de las trayectorias educativas;
- la implementación de herramientas digitales que permitan la comunicación virtual entre estudiantes-familias-docentes;
- la construcción de estrategias que habiliten los procesos de enseñanza – aprendizaje en el nuevo contexto;
- la integración de las tecnologías digitales a las prácticas áulicas;
- el codiseño de actividades entre docentes y estudiantes.

Descripción de lo realizado

El proyecto surgió al suspenderse las clases presenciales debido a la pandemia por covid-19. Los procesos de enseñanza-aprendizaje no podían suspenderse, menos aún los vínculos entre estudiantes y docentes con el centro educativo. Se creó un grupo de Whatsapp para dar respuesta a las dudas tecnológicas de docentes, estudiantes y familias y un repositorio en la Plataforma Crea con tutoriales, manuales, acceso a recursos tecnológicos. Estos grupos fueron mantenidos por los POITES, algunos docentes y estudiantes que se ofrecieron voluntariamente a apoyar y que poseen buenos conocimientos tecnológicos. Se realizaron talleres por videoconferencias por Zoom, Meet o Conference, coordinaciones de centro por niveles y por áreas, se aplicó el modelo T. Pack y el aprendizaje basado en desarrollo de competencias para la vida.

Conocimientos emergentes

El proyecto se llevó adelante tanto en el turno diurno como en el turno nocturno. El proceso de enseñanza-aprendizaje no se vio interrumpido durante este año debido al trabajo colaborativo que ha llevado adelante la institución a través de este proyecto, que ha sido apoyado por el equipo directivo, los docentes y estudiantes. Gracias a la aplicación de los talleres, el uso de plataformas educativas y los distintos grupos sociales educativos, así como las planificaciones realizadas a través de las coordinaciones virtuales, se ha logrado más de un 84% de promoción del estudiantado en los distintos niveles de Bachillerato.

Los docentes aprendieron a usar plataformas educativas y a implementar las TIC en el aula. Estos conocimientos adquiridos se seguirán aplicando. Se ha logrado también la extensión del tiempo pedagógico del aula.



Imagen propia que ejemplifica el modelo TPACK. Más información: <https://canaltic.com/blog/?p=1677>



Videoconferencia entre docentes: Trabajando colaborativamente vía ZOOM:

https://es.wikipedia.org/wiki/Zoom_Video

Reflexiones

Con este proyecto se promovió el uso de las plataformas educativas como Crea, el uso de videoconferencias y la implementación de diferentes recursos tecnológicos como: Padlet, Lino, Kahoot, Socrative, Genially, Canva, entre otros, que se seguirán utilizando de ahora en adelante.

Los docentes han manifestado la importancia del proyecto y de la inclusión de las TIC.

También el uso de rúbricas para la evaluación de actividades ha sido un importante aporte a nuestra comunidad.

Responsables del proyecto:

Bicudo, Lourdes. Directora

Ronzoni, Alicia. POITE

Contacto: lourdes_bicudo@hotmail.com

Revalorizando nuestra historia

Centros de Educación Media de la Región Oeste del departamento | Bella Unión | Artigas

Propósitos

Trabajo coordinado interinstitucionalmente y regionalmente en red, con integración de las tecnologías digitales en la enseñanza.

Participaron las siguientes instituciones: Liceo N°1 y N°2 de Bella Unión, Liceo de Tomás Gomensoro, Liceo de Javier de Viana, Liceo de Baltasar Brum y Escuela Técnica de Bella Unión.

Descripción de lo realizado

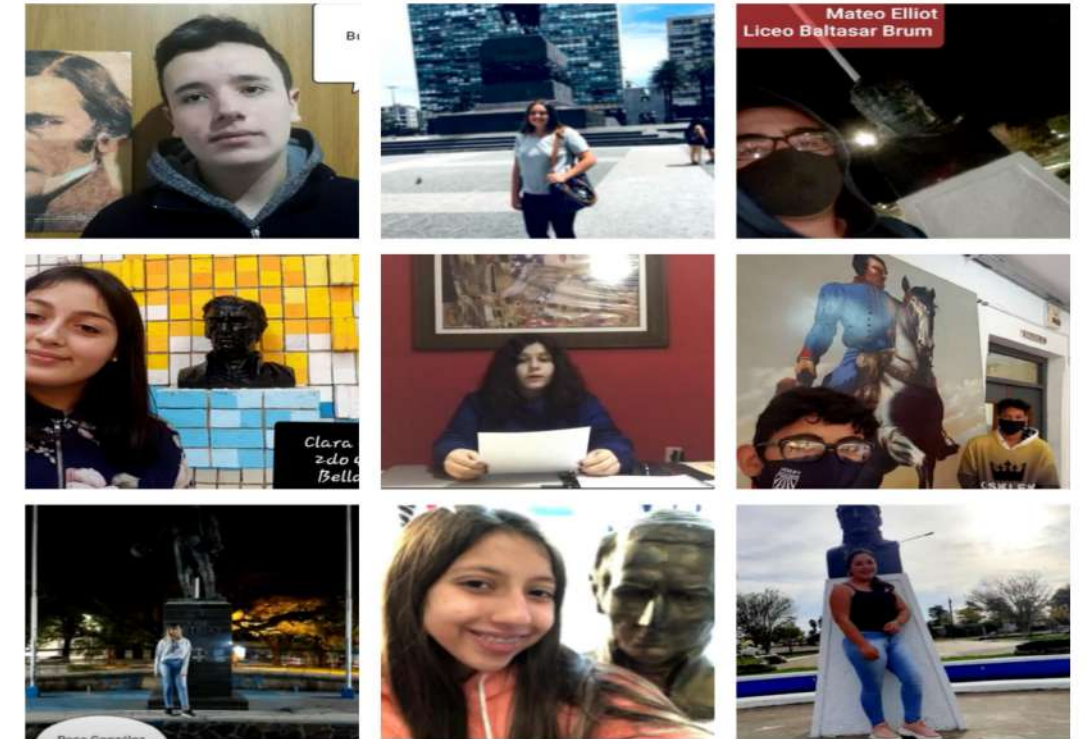
Se planificaron actividades conmemorativas de tres fechas patrias: Batalla de Las Piedras, Natalicio de Artigas y Declaratoria de la Independencia, con las siguientes propuestas:

1. Observando la pintura de Blanes, elegir un personaje y caracterizarse como tal (vestirse y posar).
2. Registrar fotos de bustos, esculturas, monumentos, pinturas de José Artigas en diferentes lugares de la ciudad.
3. Representar elementos que recuerden nuestras tradiciones a través de fotografías.
4. Cantar el Himno Nacional a través de la Plataforma ZOOM.
5. Realizar actividades de múltiple opción, selección, justificación en la página de Ceibal, "En busca del rostro de Artigas".



Conocimientos emergentes

Atendiendo a la actual situación del país, en contexto de pandemia se buscó motivar a los estudiantes mediante la simulación de distintos escenarios históricos relacionados con las fechas conmemorativas propuestas. Debieron realizar un registro multimedia, en fotografía o video, para luego unirlos y compartirlos.



Reflexiones

Creemos que es necesario recuperar el carácter festivo de las fechas patrias para que podamos reconstruir con más alegría las tradiciones que forman parte de nuestra identidad como nación. Lograr que el alumno sea protagonista.

Docentes responsables del proyecto:

Petterini, Cristina. Sant'Anna, Gloria.

Fernández, Lucía. Tedy, Silvana.

Tessadri, Elbio. Díaz, Karín. Suárez, Virginia.

Contacto: crispetterini@gmail.com

Matemáticas y covid-19

Aplicaciones de la matemática en Quinto Biológico

Liceo "Tomás Berreta" | Canelones | Canelones

Propósitos

¿Para qué sirve la matemática? La pandemia de COVID-19 brindó una oportunidad para abordar el concepto de modelo matemático y el uso de la matemática en un entorno científico en particular: las ciencias biológicas, en las que se pudieron integrar temas del programa de Matemática de quinto año.

En este proyecto se buscó aprovechar esta oportunidad a partir de una consigna de trabajo en equipo que pudo realizarse tanto presencial como no presencialmente, usando la tecnología de forma insustituible.

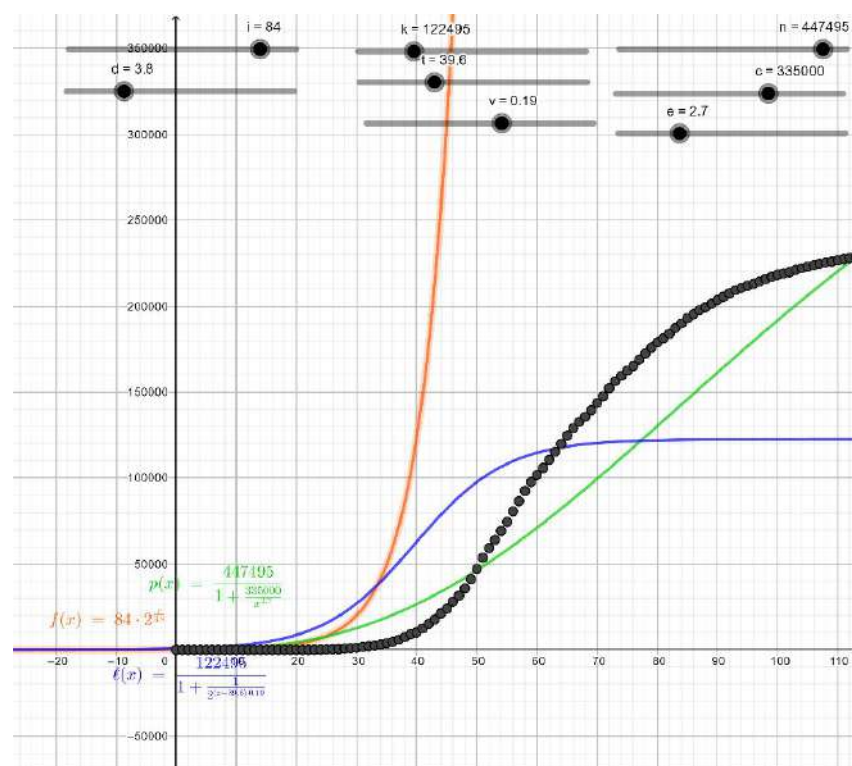
Descripción de lo realizado

Como nexos entre el tema polinomios, trabajado en virtualidad, y función exponencial, el docente realizó videos explicativos de la propagación del covid-19: primero con la función exponencial, luego con el logístico exponencial y por último con el logístico potencial. Se pidieron ejercicios de aplicación para el modelo exponencial y el logístico exponencial. El proyecto comenzó en la virtualidad y culminó en la semipresencialidad.

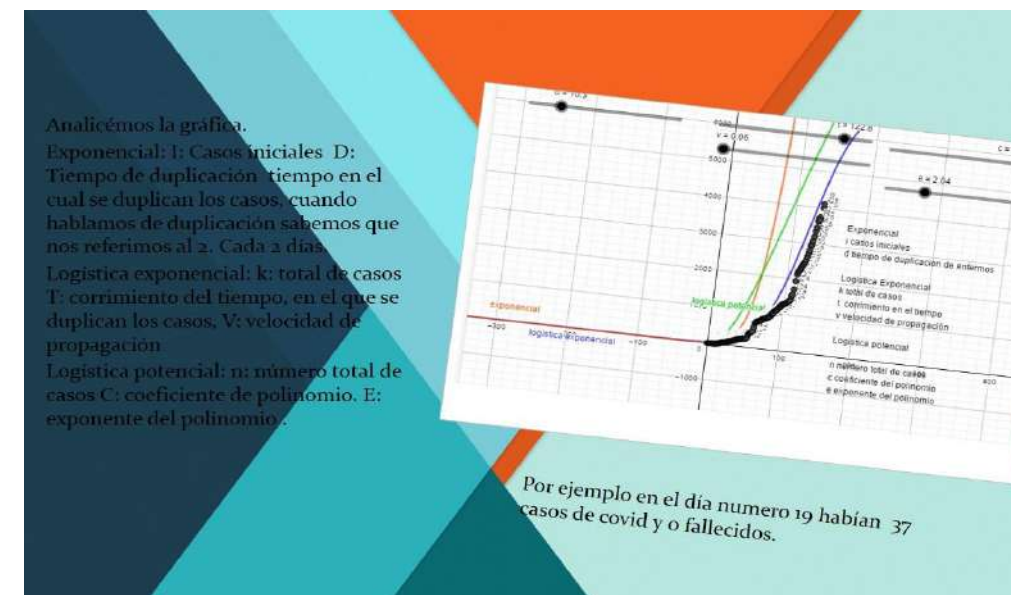
El producto final fue una presentación en la que cada equipo analizó (a partir de un archivo geogebra con una lista que representa los casos acumulados de un país y las funciones paramétricas de cada modelo), ajustando los parámetros, qué modelo se corresponde mejor con la función de casos acumulados. Al final se comentó la presentación.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes usaron la matemática para dar respuesta a preguntas concretas y trascendentes en este momento, como "¿Cuándo va a terminar la pandemia?" "¿Qué peligro hay en el crecimiento exponencial?" Además, pudieron comparar el comportamiento de los distintos países y conjeturar teorías sobre las causas de los distintos fenómenos. Es de destacar que este proyecto les brindó la posibilidad de trabajar en equipo para cumplir con los distintos aspectos que requería, por lo que surgió la división de tareas y la inclusión.



Archivo geogebra entregado a los estudiantes con los casos de **Corea del Sur** y funciones paramétricas para estimar



Captura de pantalla del video producido por estudiantes de 5to DB 1 Grupo 3, del caso de Paraguay

Reflexiones

El proyecto abordó el tema polinomios y función exponencial de una forma no tradicional. Se pudo trabajar en equipo en un contexto diferente. Se logró usar el conocimiento matemático para contrastar hipótesis científicas. Un aspecto a mejorar es la forma de calificación de los trabajos.

Responsable del proyecto:

Vigo, Santiago. Docente de Matemática

Contacto: svigo@docente.ceibal.edu.uy

Imágenes y palabras que nos unen

Contagiando conocimientos a la distancia, una forma diferente de trabajo colaborativo

Liceo Casarino | Casarino | Canelones

Propósitos

- Aplicar los conocimientos en una actividad creativa y motivadora a través de ABP.
- Favorecer el trabajo colaborativo a distancia como herramienta para la apropiación del conocimiento basado en valores.
- Contribuir a la adquisición de estrategias para el desarrollo de las macrohabilidades.
- Implementar el uso de TICs para favorecer el aprendizaje significativo.
- Fomentar el uso de habilidades de pensamiento.

Descripción de lo realizado

Se buscó desde cada asignatura proveer las herramientas necesarias para aplicar los contenidos al producto final: un recurso audiovisual. Los estudiantes trabajaron durante todo el proceso en equipos, según las siguientes etapas:

1. Se propuso a los estudiantes de primer año CBU realizar un cortometraje (video de canciones, dibujo, personajes 3D, stop motion, sombras chinas o títeres) enmarcado en un bioma de Uruguay con diálogos o subtítulos en inglés.
2. Lluvia de ideas para iniciar el proceso creativo.
3. Trabajo en modalidad aula invertida apoyándonos en plataforma CREA.
4. Entrega de un anteproyecto con guion gráfico.
5. Co-evaluación entre pares.
6. Presentación del producto final.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes:

- Aprendieron a seleccionar y utilizar apps adecuadas.
- Lograron apropiarse del conocimiento y expresarlo a través de su propio lenguaje e imágenes.
- Aprehendieron autoevaluación y co-evaluación con el uso de rúbricas.
- Relacionaron los conocimientos de las asignaturas.

El compromiso se evidencia con un 100% de productos entregados y reformulados.



Reflexiones

Se valora la apropiación del trabajo colaborativo por parte de estudiantes y docentes. Todos nos adecuamos a la modalidad no presencial a partir del uso de nuevas herramientas y estrategias. Un aspecto a mejorar sería compartir los resultados con la comunidad educativa.

Responsables del proyecto:

Álvarez, Andrea; Díaz, Virginia; Ferrucci, Rosana;
Martínez, Ana Laura; Paredes, Juan Pablo. Docentes
Contacto: ferruccirosana@gmail.com

Proyecto de indagación: alimentación en estudiantes deportistas y no deportistas de tercer año

Liceo N.º 5 | Las Piedras | Canelones

Propósitos

Se planteó como principal objetivo lograr un trabajo basado en los ABP, integrando a los estudiantes de todo el nivel de tercer año y a los docentes de Matemáticas, Química y Biología. El propósito central fue desarrollar un trabajo en el que los estudiantes comenzaran a interiorizarse en este tipo de aprendizajes, realizando durante el mismo una primera aproximación a sus principales procesos.

Descripción de lo realizado

Se planteó como principal objetivo integrar a todos los estudiantes de tercer año en una propuesta de Aprendizaje Basado en Proyectos interdisciplinaria; realizada desde la Matemática, la Química y la Biología. Se realizó un proyecto en el que los estudiantes indagaron sobre su pregunta central que apuntaba a conocer qué tan saludable es la alimentación de los estudiantes del nivel de tercer año. En clase con los docentes se pensó y elaboró la pregunta central y las encuestas que servirían de insumo para luego responder dicha consigna. Finalmente, con la obtención de datos se pasó al análisis de los mismos y a la elaboración de conclusiones que se agregaron al proceso y se plasmaron en un póster (formato digital editado en Canva).

Conocimientos emergentes

Se trabajó en base a los conocimientos implicados en las tres asignaturas que trabajaron en este proyecto: en Matemáticas se trabajó principalmente con el procesamiento de los datos y la elaboración de gráficos; en Química se abordó desde su composición y aporte energético y desde Biología se analizó el concepto de alimentación saludable y sus principales supuestos así como su composición nutricional. En las tres asignaturas se hizo hincapié en la importancia de una alimentación saludable.

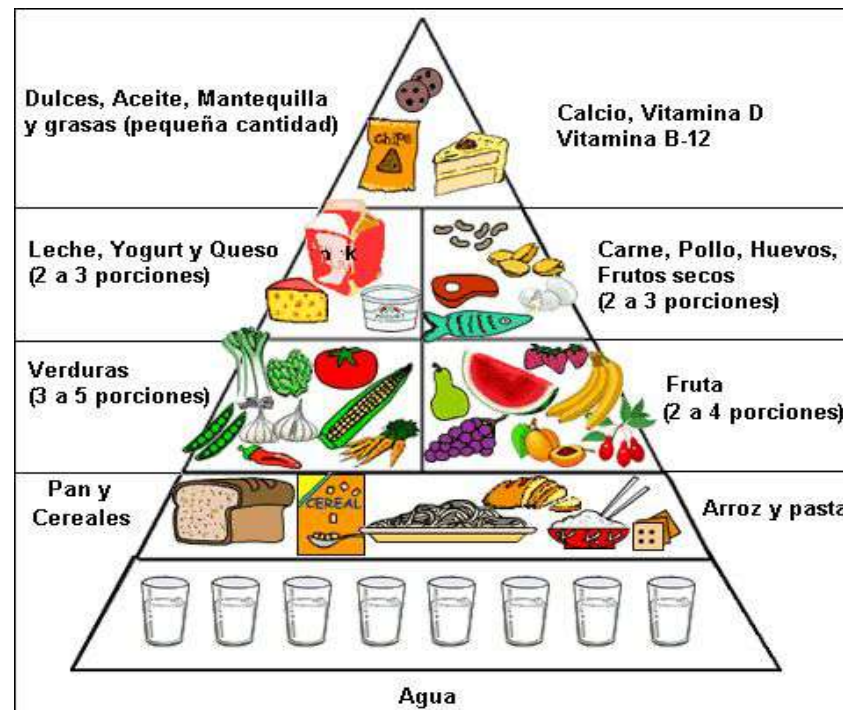


Imagen extraída de Pinterest.

Alimentos	En no Deportistas
Frutas y Verduras	83 %
Pizzas	50 %
Carnes	67 %
Coca-Cola	58 %
Jugos Naturales	75 %
Frituras	50 %
Comida Rapida	42 %

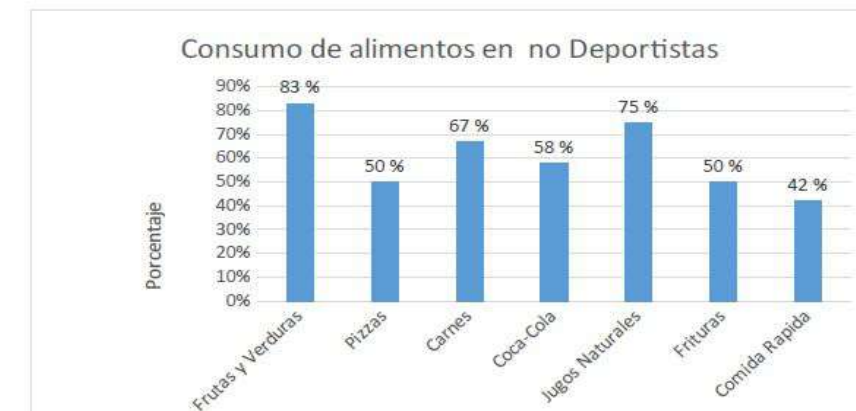


Gráfico realizado en clase en base al análisis de datos

Reflexiones

Durante esta propuesta los estudiantes pudieron trabajar en ABP y lograron interiorizar sus principales supuestos. Fue una instancia de aprendizaje tanto para estudiantes como para docentes y de intercambio con otros centros educativos. Consideramos que para todos los actores fue enriquecedor e innovador.

Responsables del proyecto:

Varela Martín, Docencia Directa (Biología)

varelamartin805@gmail.com

González Anibal, Docencia Directa (Química)

quimicodoe@gmail.com

Gómez Rosa, Docencia Directa (Matemáticas)

Miércoles de ciencia: abriendo el laboratorio a la comunidad. Una forma de hacer ciencia a través del aprendizaje compartido

Liceo N.º 1 y Liceo N.º 2 | Progreso | Canelones

Propósitos

El proyecto surge de un trabajo colaborativo e interliceal de las Preparadoras de Laboratorio. Este año quisimos:

- acompañar al estudiante en su camino educativo;
- integrar tecnologías digitales;
- diseñar estrategias para la apropiación del quehacer científico y profundizar en él.

Según Trías (2020)¹, el desafío fue proponerles a los estudiantes un contexto de aprendizaje diferente, que generara autonomía y autorregulación. Para lograrlo fue fundamental la actividad compartida, y desde el contexto de la virtualidad y la no obligatoriedad recurrimos para ello a la motivación.

Descripción de lo realizado

En las redes sociales de los liceos en que trabajamos, creamos el espacio “Miércoles de ciencia”, en el que presentamos semanalmente diferentes actividades experimentales vinculadas a los contenidos de los cursos de Ciencias Físicas y de Química.

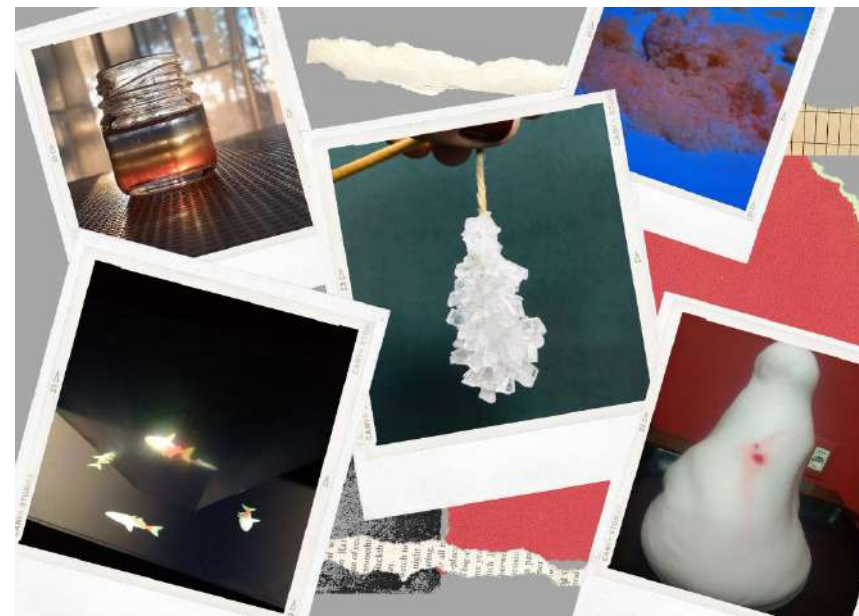
Las docentes seleccionamos experimentos que pudieran realizarse con materiales y sustancias de uso doméstico y seguro. Luego, realizamos un video que contiene una experiencia con las bases científicas del fenómeno observado. Finalmente, lo publicamos en las redes sociales del liceo invitando a padres, docentes, alumnos y a la comunidad toda a replicar y compartir sus observaciones y resultados, lo que permitió la apertura del laboratorio a la comunidad.

Conocimientos emergentes

Videos y fotografías llenaron las redes sociales de nuestros liceos, demostrando que la ciencia está donde alguien se dispone a descubrir y hacer.

Los experimentos pudieron ser utilizados en las clases de Ciencias y algunos se incluyeron en nuestras planificaciones como docentes de aula.

Con la emergencia sanitaria y la imposibilidad de utilizar el laboratorio nos desafiamos a encontrar una manera de seguir experimentando y aprendiendo, ahora desde los hogares, y compartiendo los resultados en forma virtual.



Imágenes propias editadas en CANVA.com con Licencia CC BY SA



Imágenes propias editadas en CANVA.com con Licencia CC BY SA

Reflexiones

El encuentro docente-estudiante permite una mayor motivación por la ciencia. El gran desafío es acompañar la autonomía del estudiante con este tipo de prácticas. Involucrar a un mayor número de actores está entre los objetivos de la edición 2021.

Responsables del proyecto:

da Rocha, Florencia. Prep. Prof. de Química

Fabra, Natalia. Prep. Prof. de Química

Vázquez, Natalia. Prep. Prof. de Química

Contacto: natalia24024@gmail.com

1. Trías, Daniel (15/10/2020). Entrevistado por Prof. Eleonora Oliver. *Ciclo de charlas del CES "Comunidades educativas en clase de desarrollo profesional: Autorregulación de los aprendizajes"*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=VrS0t8RB8rI&feature=emb_logo

Promoción de la agroecología, una experiencia de trabajo colaborativo de 3er año de Educación Media en la particularidad del 2020

Liceo Sauce N.º 1 | Sauce | Canelones

Propósitos

Partiendo de un tema central, “Alimentación saludable y medio ambiente, un camino hacia la agroecología”, se invita a los estudiantes a la búsqueda de problemáticas asociadas, frente a las que son protagonistas en el planteamiento y la puesta en práctica de posibles soluciones. Se plantea construir una huerta agroecológica comunitaria e identificar temáticas de interés de los estudiantes que puedan ser tomadas en el proyecto de centro durante el 2021.

Descripción de lo realizado

El 2020 fue el Año Internacional de la Sanidad Vegetal. Desde este marco, se comenzaron a trabajar conceptos como recursos naturales, servicios ecosistémicos, salud y soberanía alimentaria. Todos estos son transversales a los programas de Biología y Geografía de 3er año. Partiendo de lecturas, audiovisuales y confección de afiches, se realizó una indagación sobre los hábitos alimentarios de cada familia y las formas de obtención de esos alimentos. Se utilizó un sistema de videoconferencias en dos turnos para que los estudiantes pudieran participar en el horario que prefirieran y así compartir con compañeros de otros grupos y turnos. A partir de esta actividad, se solicitó el armado de subgrupos, los que se permitió formar con integrantes intergrupo e interturno (atendiendo a las relaciones no solo del 2020 sino a las que vienen de otros años, según el barrio, la familia y las preferencias de forma de trabajo) para que las condiciones fueran óptimas y se generara un mejor clima de trabajo. Cada grupo debió presentar al menos dos problemas referidos a la temática planteada. Se formaron más de treinta equipos de trabajo, en los que en un principio participaron más de la mitad de los estudiantes. En la semipresencialidad se sumaron otros que buscaron colaborar con los equipos ya formados. Cinco equipos participaron de la Feria Departamental de Clubes de Ciencia y dos de ellos continuaron con su trabajo en la Feria Nacional.

[Proyectos presentados a la feria Nacional de Clubes de Ciencia](#)

Conocimientos emergentes

Se logra el trabajo en equipo como desafío ante la situación de virtualidad, rompiendo las barreras de aula y trabajando con libertad de elección. Se aprende a formar parte de un grupo teniendo en cuenta los intereses en común. Se trabaja la planificación, la coevaluación y la crítica constructiva en un proyecto que es de cada uno, de cada equipo y de todos los terceros de la misma institución educativa. Se visualiza el espíritu de pertenencia y de colaboración.

Reflexiones

El trabajo por proyectos es la estrategia didáctica aplicada mediante la cual se logran mejores resultados académicos. El involucramiento con las asignaturas, la responsabilidad y la organización son aspectos a resaltar. Si bien este es un año particular, se logró reinventar y adaptar a la nueva situación. De todos los proyectos planteados por los estudiantes, varios continuarán en el 2021 como proyectos de centro, como ser la huerta agroecológica y sus proyectos asociados, la clasificación de residuos y la comunicación digital. Una experiencia que comienza en la virtualidad y logra sostenerse y llevarse a cabo en la presencialidad.

Responsables del proyecto:

Cianflone, Lourdes. Prof. Geografía

Fernández, Mónica. Prof. Biología

Contacto: monikfernandez@gmail.com



Trabajo colaborativo en territorio. Construcción de la huerta

Crédito de la imagen: Clubes de Ciencia Sauce N°1, 2020

Cocreando un proyecto de autoformación docente centrado en el problema de la enseñanza en tiempos de pandemia

Liceo Solymar N.º 1 | Solymar | Canelones

Propósitos

El proyecto fue presentado con un nombre menos ostentoso en la Coordinación General, una semana antes del cierre del liceo a las actividades presenciales. La emergencia sanitaria obligó a reformular la propuesta, que pasó a ser mediada por las tecnologías digitales pero conservando la intención de favorecer la autoformación docente de manera colaborativa, creativa y crítica, a la vez que produciendo conocimiento y construyendo posibilidades desde la comunidad liceal. El trabajo virtual ofreció la oportunidad de centrar el proyecto en el problema de la enseñanza en tiempos de pandemia.

Descripción de lo realizado

En medio de la pandemia, para recuperar de manera creativa las prácticas docentes y ponerlas a dialogar con las innovaciones que se iban gestando, fue necesario desarrollar una nueva ecología de las comunicaciones. Por esto, se creó un grupo de trabajo para docentes en la Plataforma Crea de Plan Ceibal. La idea fue la de generar un espacio en el que pudieran participar todos los profesores de forma colaborativa. En principio, se tuvo mucho éxito, ya que se logró que un gran porcentaje de los mismos interviniera en este grupo, planteando inquietudes, compartiendo formas de evaluar, poniendo en común ideas para mejorar el vínculo con los estudiantes y hasta elaborando guías para el uso de las tecnologías digitales. Sin embargo, en poco tiempo el diálogo se transformó en monólogo y el espacio de reflexión en un lugar de control.

Conocimientos emergentes

El liderazgo distribuido mediado por las tecnologías porta un gran potencial transformador de las prácticas educativas, que se evidenció en el contexto de la pandemia. A pesar de ello, estas formas de vinculación, estas nuevas configuraciones de espacios y tiempos aún no institucionalizadas impactaron de forma negativa en el liceo. Por ello, se sucumbió en la lógica de la transmisión y de la explicación que toman el conocimiento como acabado y acríticamente reproducible, y así le restan sentido a la educación.



Reflexiones

Si lo que se pretende es procurar que el otro pueda hacer algo más que repetir, que sienta que puede crear y generar algo para dar sentido a la educación y al currículum, es necesario un aprendizaje profundo en todos los niveles jerárquicos del organigrama institucional. La autoformación docente en comunidades de diálogo requiere desaprender para aprender.

Responsable del proyecto:
Cozzano, Sara. Profesora de Química
Contacto: saracozzano@gmail.com

Fabricación y estudio de las variables que inciden en el alcance de un hidrocohete. Metodología ABP

Liceo Jaime Beitler | Fraile Muerto | Cerro Largo

Propósitos

La fabricación de hidrocohetes ha demostrado ser un tema atractivo para los estudiantes. Puede utilizarse para despertar curiosidad en temas de ciencia y ampliar a la multidisciplina.

En una primera etapa, los objetivos se centran simplemente en ver cuánta distancia recorre un hidrocohete, para luego ir analizando las variables que inciden para mejorar esa distancia y posteriormente ampliarlas con el objetivo de mejorar altura, estabilidad de vuelo y diseño.

Se buscó desarrollar el pensamiento científico y las destrezas propias de la ciencia, a través de la experimentación y la actitud positiva.

Descripción de lo realizado

FABRICACIÓN Y ESTUDIO DEL ALCANCE DE UN HIDROCOHETE

Club de ciencia: The rocket girl

Kelly Saravia

Orientadores: Maicol Argüello-Fabián Regalado

fabianregaladoes@gmail.com

Liceo Jaime Beitler, Fraile Muerto, Cerro Largo

En este trabajo, que se hizo en tres etapas, se buscó, que un cohete impulsado a agua y aire volara lo más lejos posible (mayor alcance). Para ello se fabricó un hidro cohete a partir de una botella de plástico de 2000 mL, y una plataforma de lanzamiento móvil con una madera, caños de PVC, y diversos codos, de modo tal de que quedara un circuito cerrado, y hermético, situación que se midió con un barómetro adaptado. Se ensayaron varios lanzamientos a campo abierto, que, al principio, tanto el alcance del cohete como la estabilidad en vuelo, se alejaban mucho de los resultados esperados, teniendo en cuenta apuntes de libros y trabajos de otros autores. Combinando las variables como ángulo de lanzamiento, diámetro de salida y equilibrio de volúmenes de los fluidos a presión, masa del fuselaje, a la vez que se fue mejorando la aerodinámica, se fueron logrando mejores resultados, en el alcance, estabilidad de vuelo, y equilibrio entre fluidos. Y el mejor resultado obtenido, fue cercano a lo que se describe en la literatura sobre movimiento de proyectiles. El estudio continúa, y aún resta cambiar variables para lograr resultados acordes a la literatura.

Conocimientos emergentes

- Leyes de Newton
- Ley de Pascal
- Equilibrio agua-aire en el sistema de propulsión
- Cohetes y Guerra Fría
- Historia de la hidrocohetería
- Aerodinámica
- Plásticos y sus propiedades mecánicas
- Conceptos de presión
- Concepto de fuerza
- Metodologías de investigación
- Trabajo con procesadores de imagen
- Análisis y mejoramiento de imágenes
- Realización de videos para presentar temas



Videos del proceso

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

ÁNGULO	CANTIDAD DE AGUA (mL)	ALCANCE (m)
45	600	47
70	600	51
90	600	19
45	500	45
70	500	48
90	500	16
45	300	32
70	300	40
90	300	13

Presión del sistema: 1,75 atm
Diámetro de válvula de salida 20 mm

CONCLUSIONES

El mayor alcance se logra cuando se coloca 1/3 de agua y el resto de aire comprimido, a un ángulo es de 70° y con un orificio de 20mm de diámetro.

Con un orificio más pequeño desestabiliza la salida del cohete, vuela muy poco y serpentea, lo que indica desequilibrio de presiones y fuerzas en el sistema.

El ángulo ideal según los libros es 45°, lo cual significa que aun se debe mejorar el sistema.

Reflexiones

Si bien a priori la pandemia podría haber representado una dificultad, se transformó en un obstáculo que se sorteó y potenció además el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que se buscaron otras estrategias que incluyeron también la participación de familiares en los ensayos experimentales. Sin dudas, el ABP es una metodología que debe estar en la valija de herramientas de los docentes.

Responsables del proyecto:

Regalado, Fabián. Ayudante Preparador, Docente

Química

Arguello, Maicol. Docente Geografía, Astronomía

Contacto: fabianregaladoes@gmail.com

Apropiar-nos del aprendizaje en tiempos de pandemia

Liceo Rural de Conchillas | Colonia

Propósitos

Comienza como una propuesta de escritura a través del “**Diario de la Tierra**”, que acerca al estudiante a su entorno para valorar el mundo que lo rodea. Con la pandemia, la incertidumbre y la búsqueda de alternativas hacen que el joven se apropie del proyecto.

Docentes y estudiantes se convierten en socios en la tarea de aprender, de explorar y de encontrar un espacio para reflexionar sobre lo vivido.

Descripción de lo realizado

El “**Diario de la Tierra**” se planificó como taller anual en la asignatura Literatura para el curso de 3er año de Bachillerato. La propuesta comenzó con la preparación de un cuaderno con la técnica de ART Journal, usando como disparador un resumen de *Walden, o la vida en los bosques* de Henry D Thoreau, así como de *Hojas de hierba* de Walt Whitman.

Se enmarcó en el pensamiento de que el conocimiento del entorno es fundamental para el desarrollo del aprendizaje, así como lo es la valoración del medio en el cual se vive. Se optó por una actitud positiva, de responsabilidad social y de cultura ecológica, por medio de la contemplación y la escritura. Se fomentó una forma de aprender diferente, fuera del aula. En el marco de la contingencia actual, este diario se convirtió en un aliado de los jóvenes para poder interactuar con su “**yo interior**” y así mirar con otra óptica “**su lugar**”, escribiendo sobre la vida en cuarentena. Fueron ellos mismos quienes lograron apropiarse de la propuesta docente y reconsiderarla en esta incertidumbre donde necesitan expresar preguntas y sentimientos en búsqueda de nuevas respuestas.

Responsables del proyecto:

Repetto, Leticia. Docente de Literatura

Aguilar, Angeles. Docente de Geografía

Bagnasco, Susana. Directora

Contacto: liceoconchillas@gmail.com

Conocimientos emergentes

Innovar no significa solo impartir los contenidos requeridos en un proceso educativo, sino sobre todo centrarse en un aprendizaje significativo. Se desarrolla así la capacidad de los estudiantes de dirigir hacia sus intereses la tarea educativa, caracterizada por la exploración del mundo que los rodea, de su interior y de sus competencias en la escritura.

Reflexiones

El aprendizaje es un proceso que implica fomentar la creatividad y la curiosidad. Tomando en cuenta esos aspectos es que se plantea un proyecto de desarrollo de competencias a partir del interés de los jóvenes. En esta realidad educativa, los estudiantes se presentan con la actitud de no aceptar el papel de ser receptores pasivos del aprendizaje, como citan Fullan y Langworthy en *Una rica Veta*: “**...los alumnos quieren participar activamente, proponer, se pretende que los estudiantes desarrollen sus propios intereses y aspiraciones, y que reflexionen en cuanto a los desafíos propuestos; desarrollen la capacidad de definir objetivos y tareas; que sean los propulsores del aprendizaje, no solo dominando el conocimiento de los contenidos sino dominando el proceso de aprendizaje; que sean capaces de enseñar y aprender de forma recíproca...**”



Laboratorio remoto de Física

Liceo N.º 1 Dr. Miguel C Rubino | Durazno

Propósitos

Durante la pandemia, los materiales de laboratorios liceales no se podían usar, ya que los estudiantes no podían manipularlos. Se buscó entonces una solución para realizar las prácticas experimentales que se hacen habitualmente en los cursos de Física. Finalmente, integrando tecnologías digitales se logró realizar un laboratorio de manera remota.

Descripción de lo realizado

Desde el Departamento de Física del liceo, el profesor y ayudante preparador de laboratorio Lucas Ceballos desarrolló un laboratorio remoto para el uso compartido de estudiantes y docentes de dicho centro.

Un laboratorio remoto es una solución de IoT (Internet Of Things) que permite realizar prácticas en tiempo real con visualización por medio de cámaras de dichos equipos. Esto posibilita que los estudiantes hagan sus prácticas como si estuvieran en un Laboratorio Tradicional.

En nuestro caso, se montó la práctica remota para trabajar con la "Ley de Ohm". Los estudiantes tuvieron la posibilidad de realizarla por medio de su celular, en el lugar geográfico que quisieran y cuando quisieran.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes de Física de los cursos de 6to año de Bachillerato lograron realizar prácticas experimentales.

Se los impulsó a la toma de datos experimentales reales e instantáneos de manera remota. A partir de esta práctica lograron realizar gráficas, así como el tratamiento de datos experimentales.

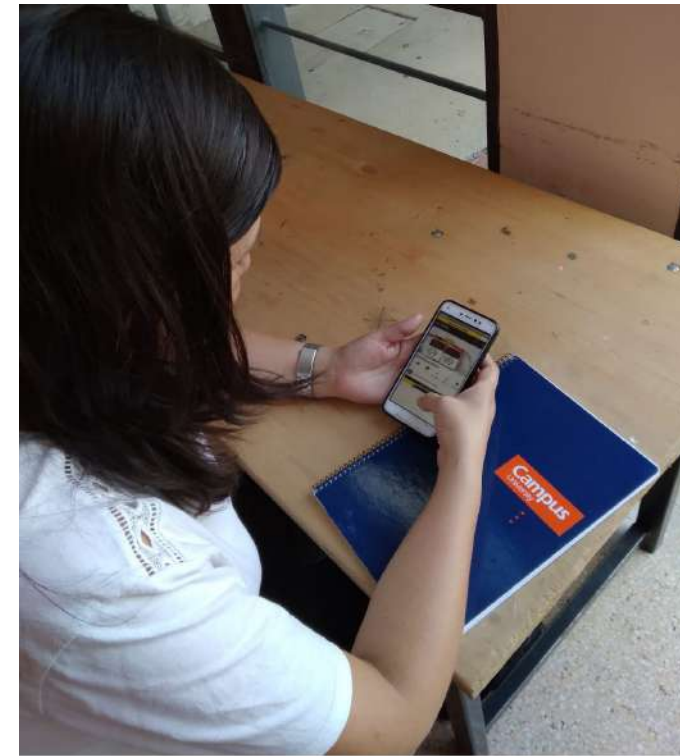


Imagen propia del autor del póster



Imagen propia del autor del póster

Reflexiones

Se valora el laboratorio remoto con un saldo positivo, ya que da la posibilidad de realizar las prácticas de Física a distancia. Se espera poder implementar el uso de esta tecnología en los años siguientes, incluso en años sin pandemia.

Responsable del proyecto:

Ceballos, Lucas. Ay. Preparador de laboratorio de Física

Contacto: lucas.ceballos.rodriguez@gmail.com

El liceo va a la escuela: tips sobre eficiencia energética

Liceo N.º 3 | Durazno | Durazno

Propósitos

- Crear un nexo entre estudiantes del liceo N° 3 de Durazno y alumnos de 6to año de las escuelas de la ciudad, por medio de la virtualidad.
- Fomentar en los chicos el uso responsable de la energía en casa y en la escuela, mediante tips eficientes.
- Realizar un intercambio de conocimientos por medio de MEET y luego con la creación de videos sobre la temática por parte de los escolares.

Descripción de lo realizado

Con dos estudiantes liceales se pensó en trabajar la temática “eficiencia energética” con alumnos de 6to año de algunas escuelas de la ciudad, haciendo uso de la virtualidad debido al contexto de emergencia sanitaria. Las escuelas N° 2, N° 75 y N° 85 en ambos turnos aceptaron la propuesta.

Se realizó un intercambio acerca del concepto, se visualizaron imágenes para reflexionar sobre el tema y se debatió sobre los hábitos en casa con el uso eficiente de electrodomésticos.

Luego del intercambio virtual, las maestras, con quienes se continuó un contacto fluido a través de Whatsapp, siguieron trabajando en clase. Posteriormente, los escolares realizaron en su casa, de forma individual o en grupos de a dos, algunos videos en los que mostraron ser eficientes.

Dichos videos fueron publicados en la cuenta de instagram del proyecto liceal: *somos_eficientes*

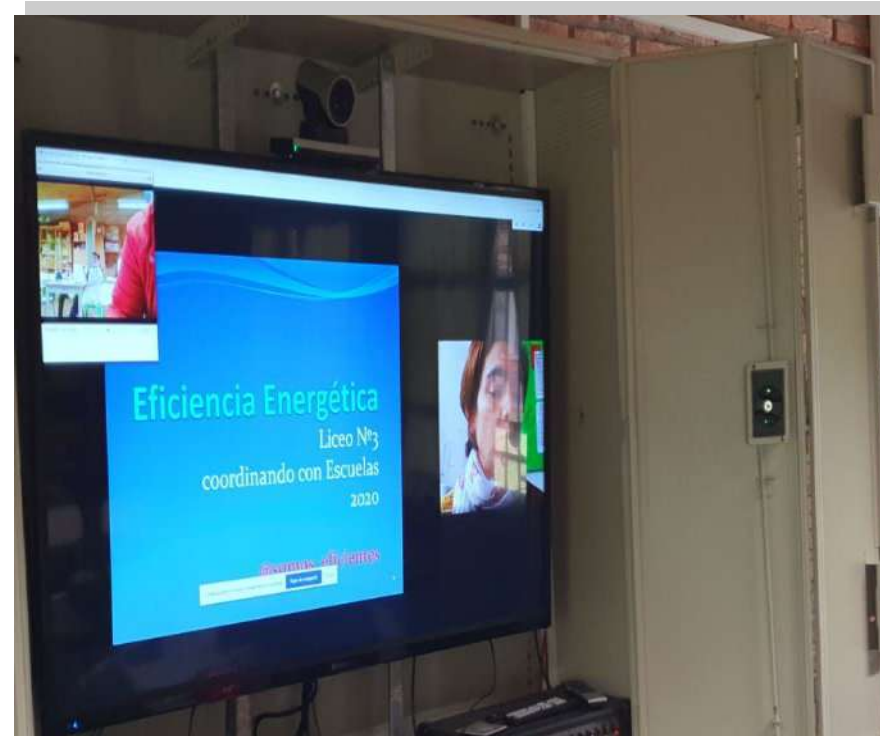
Conocimientos emergentes

Se evidencia en los estudiantes un aprendizaje significativo al abordar la temática, ya que aplican lo trabajado en clase y en su casa.

En el intercambio virtual se desarrollan debates que enriquecen la clase.

Al elaborar los videos, los escolares se muestran comprometidos con el cuidado de la energía. Conocen hábitos para ser eficientes en casa y en la escuela, así como el uso del timer.

En el Instagram del proyecto se realiza un intercambio con la comunidad de Durazno, y tras una votación abierta, el video con más aprobación se lleva premios de un comercio de la ciudad.



Reflexiones

Las maestras y estudiantes valoraron el tiempo que se empleó en la comunicación con ellos, así como la profundización en una temática que es importante tanto para la escuela como para el hogar. Muestran su interés en seguir el intercambio el año próximo.

Por parte de la comunidad de Durazno, se valoró este tipo de iniciativa para fomentar la participación de estudiantes escolares en proyectos liceales..

Responsables del proyecto:

Valdenegro, Gabriela. Profesora de Física

Cawen, Dianela y Chavez, Valentina. Estudiantes del liceo

Contacto: dianelibra1996@gmail.com

En las manos, en la imagen y en las palabras de los/las estudiantes

Liceo N.º 3 | Durazno | Durazno

Propósitos

1. Sensibilizar sobre el género como construcción social, cultural y política.
2. Contribuir al desarrollo de los/las jóvenes y su expresión a través de la producción del arte plástico y la literatura.
3. Propiciar la participación del centro educativo en el marco de la celebración de la cultura duraznense.
4. Fomentar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional.

Descripción de lo realizado

La primera parte de la muestra se realizó en conjunto con la docente de Idioma Español de 1er año. Se generaron talleres orientados hacia la producción escrita de biografías de mujeres que se destacan en la cultura duraznense, ya sea en sus distintas expresiones como en el acervo cotidiano. La segunda parte correspondió al trabajo de estudiantes en la propuesta titulada "Autorretratos Creativos", realizada en la asignatura EVP de 3er año. Esta consistió en crear autorretratos, alternativos y diferentes, en los que los/las adolescentes expresaron su forma de ser y pensar a través de la imagen. Como resultado del proyecto se obtuvieron trabajos escritos y visuales realizados por los jóvenes, que posteriormente fueron presentados en una galería en las instalaciones del liceo. El montaje se realizó con apoyo de PAEMFE y UCDIE.

Conocimientos emergentes

El trabajo se desarrolló en la semipresencialidad, con actividades realizadas de forma virtual y también presencial.

- Se utilizó la fotografía digital y se la intervino con distintas apps. El/la estudiante desarrolló su creatividad con confianza, pudo fortalecer su autoestima y trabajar sobre el autoconocimiento.
- Se profundizó en aspectos de cultura, género, artes escritas y plásticas, así como en la protección de las trayectorias educativas.
- Se trabajó la cultura como la expresión de un movimiento particular, pero también la experiencia del colectivo ciudadano, su idiosincrasia, sus costumbres, sus formas de ser y de habitar el espacio.

María Eugenia Etcheverry.

Una Mujer libre que vuela pájaros de acero.



La protagonista de esta historia, comenzó a llamar la atención al ser una de las dos primeras mujeres en ingresar a la Escuela Militar de Aeronáutica en 1997.

Ella soñaba desde chiquita ser piloto de avión. Un día de 1999 sus superiores le ordenaron algo que nunca antes le habían solicitado: poner en marcha una aeronave, ¡ella sola!

Ese día, la duraznense, María Eugenia Etcheverry, se subió al avión, lo llevó a la pista y pensó que no sabía qué tenía que hacer. Esta dama sintió que aún no estaba preparada para despegar la máquina del suelo. Entonces, respiró hondo, habló consigo misma, y despegó.

Minutos después, aquella joven mujer estaba surcando el cielo uruguayo, sintiendo el sublime placer de cumplir su anhelado sueño.

Hoy en día, María Eugenia tiene el rango de Mayor, ha sabido conquistar el respeto y la admiración de quienes la conocen y como lo ha manifestado en más de una oportunidad se siente muy feliz disfrutando de sus logros.

Agustín Volpe 1º2 grupo B

Imagen 1. Relato escrito por estudiante

una flor a la vez



Imagen 2. Autorretrato creado por estudiante.

Reflexiones

El centro educativo forma parte de nuestra cultura, entendiendo a esta como el acervo de su infraestructura, pero también como el espacio en el que se encuentran el género, las generaciones, la igualdad y la diferencia. La cultura duraznense se proyecta a través de la expresión, de los ojos, las manos y las relatorías de los/las jóvenes. El/la joven como el canal, el nexos entre la cultura y la ciudad, el centro.

Responsables del proyecto:

Colman, Cristina. Docente de Idioma Español
Giuggiolini, Marcela. Docente de Ed. Visual y Plástica
Vega, Marcelo. Ref. Promotor de Derechos
Álvarez, Jimena. Prof. Adscripta
Sanguinetti, Natalia. Lic. Trabajo Social
Rodríguez, Isabel. Prof. Orientadora Bibliográfica
Contacto: isabelrod28@Gmail.com

Aprendizaje Basado en Proyectos mediado por las tecnologías digitales en el marco de la pandemia COVID-19

¿Cuál zona del cuerpo presenta mayor sensibilidad frente a un mismo estímulo?

Liceo N.º 2 Andrés Martínez Trueba | Florida | Florida

Propósitos

La presente actividad fue realizada en pandemia y atravesando un momento de plena suspensión de la presencialidad. Uno de los principales objetivos de la propuesta fue generar un espacio donde los estudiantes trabajaran con un proyecto de introducción a la investigación desde lo virtual. Durante el desarrollo de las diferentes actividades se promovió el trabajo colaborativo y las competencias científicas comunicacionales y digitales, todo en el marco del tema "la piel" como órgano de los sentidos, con estudiantes de 2do año de Ciclo Básico.

Descripción de lo realizado

- Con los estudiantes de 2do año de CB se trabajó con la pregunta investigable, en un foro donde se encontraba una tabla de cotejo con las características de la pregunta. Finalmente debían redactar una pregunta que cumpliera con dichas características. Luego en Zoom realizamos una puesta en común y ayudados por la tabla de cotejo verificamos las preguntas elaboradas.
- Se compartió en CREA material sobre función y utilidad del compás táctil. Realizaron uno con materiales caseros en sus domicilios. En sala de Zoom realizamos el diseño experimental para responder a nuestra pregunta investigable. Cada estudiante realizaría la experiencia pensada en su casa utilizando a integrantes de su familia.
- Se realizó una puesta en común a través de Zoom y la elaboración de un póster online en la plataforma CANVA de forma interactiva y online.

Conocimientos emergentes

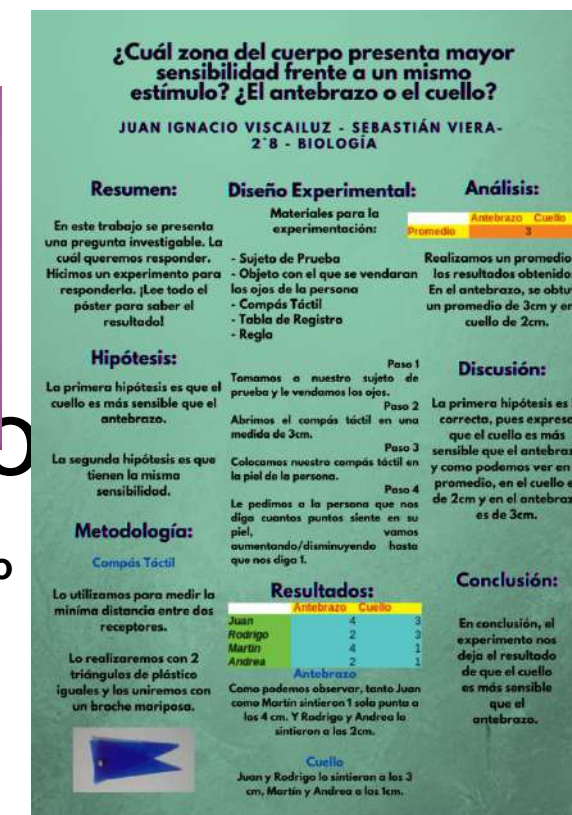
- Manejo de recursos digitales: plataforma Zoom, Crea (foros, envío de tareas).
- Habilidades para utilizar tablas de cotejo, rúbricas y co-evaluación.
- Trabajo en competencias científicas: elaboración de preguntas investigables, formulación de hipótesis, diseño experimental, realización del diseño experimental, análisis y recogida de datos, discusión y redacción de conclusiones.
- Construcción de un instrumento de medición.
- Valoración de la importancia del trabajo colaborativo.
- Distribución de roles.

Actividad	Modalidad	Plataforma	Evaluación
Redacción de pregunta investigable	Foro	Crea	Tabla de cotejo y co-evaluación
Diseño experimental	Conferencia en salas	Zoom	
Elaboración de un instrumento para la experiencia	Individual domiciliaria		Foro en Crea co-evaluación
Puesta en común y análisis de los resultados	Grupal	Zoom	
Elaboración de póster	Grupal	CANVA	Rúbrica

Fuente: elaboración propia



Compás táctil: Instrumento realizado por la estudiante Melany Pintos



Póster realizado por los estudiantes Juan Viscailuz y Sebastián Viera

Reflexiones

Esta modalidad es aplicable a todas las unidades temáticas, por ende se pueden realizar varios proyectos en el año. Con respecto a la socialización de los resultados del trabajo, fue enriquecedor proponer a los estudiantes distintos formatos digitales: genially, youtube o el librito digital. Esta práctica se podrá utilizar en el próximo año.

Responsable del proyecto:
Pereira Ramón, Ma Andreína. Docente de Biología
Contacto: mpereira2@docente.ceibal.edu.uy

CapillApp: reduciendo las brechas educativas

Liceo de Capilla del Sauce | Capilla del Sauce | Florida

Propósitos

- Generar una serie de recursos tecnológicos adaptados a una aplicación móvil que orienten a estudiantes que culminan sus estudios en Educación Primaria e ingresan a Educación Secundaria y a sus familiares o referentes adultos, presentando información relevante y contextualizada sobre el liceo de Capilla del Sauce (Florida) referida a cuestiones de infraestructura, funcionamiento y gestión de los diferentes espacios y recursos.
- Reducir las brechas existentes entre los subsistemas involucrados, con el objetivo de proteger el tránsito educativo de los estudiantes.

Descripción de lo realizado

CapillApp consiste en una aplicación construida en el marco de Red Global de Aprendizajes con la participación del equipo de trabajo de Diseñando el Cambio (Plan Ceibal). Elaborada por docentes y estudiantes de diferentes niveles, surge a partir de un proceso de indagación sobre las experiencias de los estudiantes de la institución respecto a sus primeros días en los cursos de primer año, con el fin de conocer sus interrogantes e inquietudes, en conjunto con las de sus familias, y las percepciones de docentes de Educación Primaria. A partir de esto, se formularon una serie de interrogantes con sus respectivas respuestas y se generaron diversos recursos digitales complementarios para ser integrados en la aplicación.

Conocimientos emergentes

A partir de la presente experiencia los participantes desarrollaron una serie de competencias y habilidades que trascienden el aula. Están vinculadas a procesos investigativos, al trabajo colaborativo, al vínculo con la comunidad (al dar a conocer la herramienta a estudiantes y a docentes de Educación Primaria). Además, y sobre todo, adquieren competencias digitales, sustanciales durante el proceso, evidenciables a la hora de visualizar los diferentes recursos integrados en la aplicación, como tours virtuales, imágenes aéreas y demás, realizados por los estudiantes y docentes.



Fig. 1: Presentación de la aplicación en un grupo de 6° año de una escuela de la localidad. Fuente: Elaboración propia.



Fig. 2: Capturas de pantalla de los diferentes apartados de la aplicación. Fuente: Elaboración propia.

Reflexiones

A pesar de los emergentes de este año, es de admirar todo el trabajo realizado por los estudiantes participantes en pro de colaborar con su comunidad para brindar orientaciones necesarias y pertinentes. Sin dudas, se considera una herramienta potencial para la protección del tránsito educativo de los estudiantes.

Responsables del proyecto:

Madriaga, Adriana. Directora del centro educativo

Núñez, Alexis. Profesor de Biología

Cabral, Yessica. Profesora de Matemática

Tacuaratí, Analía. Profesora de Matemática

Contacto: adri1872@gmail.com

Aprendizaje basado en proyectos y TAC, una potente combinación para evitar la desvinculación en tiempos de pandemia

Liceo "Faustino Harrison" | Sarandí Grande | Florida

Propósitos

- Realizar una propuesta de ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) que permita al estudiante hacer un recorrido por los temas previstos en el programa de Biología y poder elegir temáticas en las que les interese profundizar, mediante una experiencia de aproximación a la investigación.
- Desarrollar competencias científicas y competencias relacionadas a las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento).
- Generar un espacio de enseñanza que permita a cada estudiante gestionar su proceso de aprendizaje.

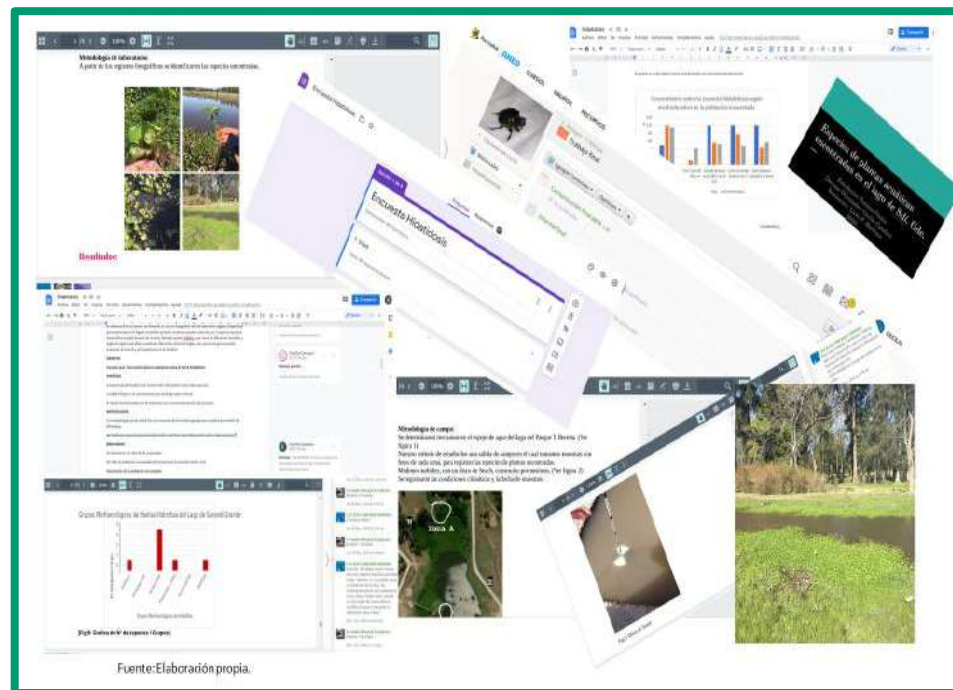


Figura 1: Evidencias de las actividades realizadas.

Fuente: Elaboración propia.

Descripción de lo realizado

El presente trabajo se desarrolló en la asignatura Biología con un grupo de 2do año de Bachillerato del turno nocturno. Inició de manera virtual, durante la situación de confinamiento exclusivo por la pandemia de SARS coV-2, y a partir del mes de agosto continuó en una modalidad mixta virtual – presencial.

El programa de Biología de dicho curso propone abordar el estudio de la biodiversidad y realizar un recorrido espiralizado de estos conceptos por los principales sistemas ecológicos y ambientes de Uruguay. En este contexto, se realizó una propuesta de ABP que permitió abordar el estudio de los diferentes sistemas ecológicos propuestos en el programa y desde la que cada estudiante pudo autogestionar su aprendizaje y contribuir a una comunidad virtual conformada por el grupo.

Para ello, se subdividió el programa en [esta serie de temas](#) que los estudiantes debían seleccionar para trabajar en equipos de tres integrantes como máximo. Cada equipo debió realizar una indagación bibliográfica y de webgrafía y elaborar un producto digital para comunicar y socializar con el resto de los equipos en un aula virtual en la plataforma CREA. Esta también permitió la retroalimentación docente del proceso y de los productos.

Como primera evaluación, los estudiantes sociabilizaron los productos digitales y explicaron a sus compañeros de forma oral sus indagaciones, utilizando *Conferences*. A partir de esta actividad, cada estudiante realizó una propuesta de investigación en un ecosistema o temática accesible desde su domicilio. El proceso de ejecución de cada investigación se consignó en un Documento Drive, desde donde la docente guió, monitoreó y retroalimentó el trabajo.

La evaluación final consistió en una comunicación científica [en formato digital](#) y la defensa oral de las investigaciones en forma presencial.

Conocimientos emergentes

Se trató de una propuesta contextualizada al entorno del estudiante y a la situación de pandemia, que permitió realizar trabajos prácticos y teóricos utilizando las TAC y evitando la manipulación de materiales mediante la digitalización de la información y del material observado en el campo.

Las actividades de aproximación a la investigación resultaron especialmente apropiadas para desarrollar competencias científicas como la observación y la argumentación, es decir, para interpretar los resultados a la luz de los conocimientos teóricos abordados en las indagaciones previas.

La modalidad de trabajo permitió una retroalimentación docente más exhaustiva y personalizada de los procesos de enseñanza - aprendizaje y no solo sobre los productos finales.

Reflexiones

La propuesta de ABP realizada posibilitó a los estudiantes gestionar sus aprendizajes y se reveló como particularmente apropiada para que aquellos que estaban en riesgo de desvincularse pudieran reinsertarse y retomar sus investigaciones en cualquier etapa del curso.

Algunas evidencias:

[Formulario Google utilizado como herramienta en una de las investigaciones](#)

Responsable del proyecto:

Canziani Sandro, Cecilia. Docente de Biología

Contacto: ceciguticeci@gmail.com

La hoja de ruta como facilitador en la autorregulación de los aprendizajes

Liceo N.º 2 “Héctor Miranda” | Montevideo

Práctica llevada adelante durante el primer semestre de 2020 en 4tos años en la asignatura Inglés

Propósitos

Mediar en los procesos de aprendizaje desde la virtualidad supone un gran desafío. ¿Cómo ayudamos a nuestros estudiantes en la organización y la autorregulación de su trabajo en este nuevo escenario?

El objetivo del trabajo con hojas de ruta es mostrarles a los estudiantes el camino a recorrer, ejemplificar anticipando dudas, proyectar hacia temas futuros y habilitar evaluaciones de carácter formativo que den lugar a la creatividad, al manejo de rúbricas, a la autoevaluación y a la evaluación entre pares.

Descripción de lo realizado

Estudiantes de los grupos 4to 6, 4to 7 y 4to 8 del liceo N.º 2 “Héctor Miranda” ingresan a su aula CREA y en ella encuentran, al comienzo de cada semana, una hoja de ruta que integra elementos gráficos y textuales y pretende ayudar en la autorregulación, comprensión y autonomía de los procesos. Estas hojas de ruta mantienen siempre un mismo formato:

- Un recordatorio del encuentro virtual semanal.
- Una primera actividad que conecta con la semana anterior y funciona como rompehielo.
- Una actividad central que mezcla materiales didácticos con consignas de trabajo (temas y formatos previamente seleccionados por estudiantes al inicio de cada unidad temática).
- Una propuesta de evaluación que incorpora la creatividad y propone proyectos, trabajos en grupos, entrega de videos, grabación de audios, etc. Sea cual sea la propuesta de evaluación, la rúbrica de corrección es presentada y negociada previamente con estudiantes.
- A su vez, se incluyen propuestas de autoevaluación y evaluación entre pares.

Conocimientos emergentes

La hoja de ruta como material didáctico es una intervención motivadora, un sostén y una guía fundamental para acompañar y promover la autonomía de **todos** nuestros estudiantes. El beneficio de esta actividad para la práctica docente es también notorio, ya que no solo facilita la organización en la planificación y monitoreo semanal, sino que también ayuda a visualizar los procesos individuales y grupales.

A través de una encuesta no obligatoria, los estudiantes agradecieron y resaltaron que esta forma de “comenzar la semana” los organizó y los mantuvo activos durante el curso. También destacaron como positivo la posibilidad de elegir las propuestas de evaluación, aportar en los temas y formatos de trabajo y la forma de recibir retroalimentación.



Plan de actividades a realizar durante la segunda semana del mes de mayo para 4to 8



Hoja de ruta para la semana comprendida entre el 19 y el 24 de mayo para 4to 6, 4to 7 y 4to 8

Reflexiones

Hacer converger las informaciones fragmentadas, evidenciar los aprendizajes y mantener la motivación a lo largo del curso fue el mayor desafío en este escenario. Poner al alcance de nuestros estudiantes las herramientas y la orientación para que puedan autorregularse y lograr autonomía en su propio aprendizaje fue de gran ayuda para lograrlo. No solo se vio el avance de cada uno de los estudiantes con respecto a su propio punto de partida, sino que también se logró mantener en forma sostenida su motivación y participación durante el curso. Sería interesante incorporar el trabajo con hojas de ruta incluso cuando se vuelva a la presencialidad.

Responsable del proyecto:

Silva Quartiani Martina. Docente de Inglés

martina.silva.quartiani@gmail.com

¡Caída libre en casa!

Una estrategia para enseñar a formular preguntas investigables

Liceo N.º 3 "Dámaso Antonio Larrañaga" | Montevideo

Propósitos

- Proveer un espacio experimental alternativo en 5to año de Física, debido al contexto de pandemia durante el año 2020.
- Profundizar la idea de modelo y en particular del estudio del movimiento de caída libre.
- Enseñar a formular preguntas investigables aplicadas a este caso.
- Orientar el diseño experimental, promoviendo la integración de la tecnología en todo el proceso.
- Promover competencias lingüísticas al solicitar la redacción de un informe para comunicar resultados.
- Favorecer el proceso de metacognición en los estudiantes.



Fig. 1. Imagen propia



Fig.2. Video Elaboración propia

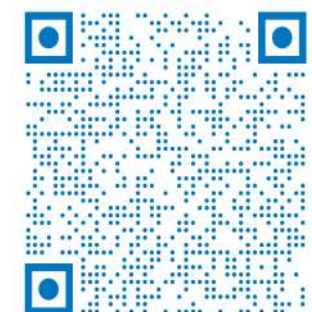


Fig.3. Gráfica. Elaboración propia

Descripción de lo realizado

Se trabajó en modalidad semipresencial. Se hizo énfasis en la idea de modelo, entendido como un conjunto elaborado de ideas que tiene como finalidad interpretar los fenómenos observables. El movimiento de caída libre fue modelado desde el punto de vista cinemático como un caso particular del movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

Se propuso como desafío a los estudiantes que pensarán en equipos cómo podrían estudiar este movimiento en sus casas, ya que no se podían realizar clases prácticas.

A partir del trabajo colaborativo en clase, la identificación de la variable independiente, la dependiente y las de control, se llegó a la siguiente formulación de una posible pregunta investigable:

¿Qué relación de dependencia existe entre la posición y el tiempo en el caso de la caída de un objeto?

Se discutieron posibles diseños experimentales y los recaudos que habría que tener al momento de tomar medidas con sus celulares.

Se utilizó el programa Graph para realizar gráficas y en clases presenciales se realizó la discusión de resultados. Se enseñó a comunicar sus resultados en formato informe tradicional y artículo científico. Para modelar la redacción del texto del informe, hubo un trabajo de tutoría a través de la plataforma Crea antes de la entrega final.

Conocimientos emergentes

- Se enseñó la formulación de preguntas investigables y la realización de diseños experimentales.
- Mejoraron la motivación y los procesos de aprendizaje.
- El proceso de escritura de los informes favoreció la comprensión de los estudiantes, que debió estar acompañado por el docente para promover la metacognición.
- Mediante la lectura e interpretación de los textos de los informes, se evidenciaron distintos tipos de aprendizajes, trascendiendo lo lógico-matemático.

Reflexiones

Este aprendizaje de la ciencia debería trascender el contexto de pandemia.

La modalidad les resultó desafiante y hubo dificultades en el uso de herramientas gráficas y medición, aspecto a mejorar.

Al terminar la práctica algunos reflexionaron:

(...) tuve varios problemas durante la medición del tiempo pero como tal el procedimiento y todo, lo entendí.

Responsables del proyecto:

Flores, Elizabeth. Profesora de Física de 5to año

Conzoni, Mónica. Practicante de Didáctica I

Aneiros, Karina. Practicante de Didáctica II

Contacto: elizabeth.flores@docente.ceibal.edu.uy

Modalidad de curso virtual pensada desde la motivación a las nuevas generaciones

Liceos N.º 15, 25, 58, 63 - Sexto año Economía | Montevideo

Propósitos

Como es bien conocido, el proceso educativo está fuertemente ligado a los contextos. Un contexto que atraviesa toda realidad y no podemos negar es el provocado por los cambios tecnológicos (con referencia particular a la revolución científico-tecnológica). La forma de adquirir conocimiento también cambia, ya que los jóvenes tienen interacciones constantes con tecnologías digitales y, además, en el mundo globalizado en que vivimos los estudiantes acostumbran a la inmediatez –en relación con la información–, lo que también atraviesa las cuestiones relativas a lo motivacional. Es en este contexto (presentado muy escuetamente) que se encuentra el propósito: idear un curso atractivo, que intente integrar las reglas con las que se manejan los estudiantes en la actualidad, para motivar y mejorar el proceso educativo en la modalidad virtual.



Ilustración realizada por Leticia Paredes, representa germinación en la virtualidad. Licencia CC BY

Descripción de lo realizado

El curso se realizó a través de la plataforma CREA. Para su organización se generaron diversos espacios, ordenados a fin de facilitar su entendimiento. En la parte superior se crearon los espacios más “sociales”: el “foro consultas”, para que puedan evacuar dudas, el “foro café”, con la finalidad de que pudiesen compartir cualquier noticia, información, charla, etc., la carpeta “recursos”, en la que se cargaron materiales de apoyo como videos, documentos, libros digitalizados, links y páginas webs de utilidad, etc. Posteriormente se realizó la organización de contenidos. Se generaron carpetas correspondientes a cada unidad (estas se fueron agregando a medida que el curso fue avanzando). Todas las carpetas tenían dentro varias más, denominadas “clase virtual”, con un número asignado. En cada “clase virtual” se agregaba el material que se trabajaría en esa clase: videos grabados por el docente, material adaptado para el trabajo en la plataforma, videos de otros sitios, material complementario. El material se organizaba en orden descendente para el trabajo y al finalizar cada clase se agregaba un “control de clase virtual”. Estos controles consistían en cuestionarios automáticos, verdaderos/falsos y de múltiple opción, que una vez que terminaran la clase debían realizar. Una vez finalizado el control, este les arrojaba un resultado, que si bien estaba pactado que no todos se exportaban a la libreta de calificaciones (sino a promedios de actuación). Esto permitió tener un control de seguimiento del curso, una autoevaluación de los contenidos y una motivación para los estudiantes, según se les consultó en los diversos grupos sobre la modalidad. Esta forma de llevar el curso se complementó especialmente con dos componentes extras: la vía de comunicación grupal de Whatsapp, que permite la inmediatez para evacuar dudas, y al mismo tiempo permite avisar cuando se carga una “clase virtual”, y por otro lado Zoom, para el trato de cuestiones más complejas, así como para generar el espacio social inmediato.

Consideraciones al generar las “clases virtuales” y conocimientos emergentes

Una de las preocupaciones centrales fue lograr que el contenido no fuera tedioso, aburrido o abrumador. En ese sentido, se buscó que el contenido audiovisual cargado por clase no pasara los 15 minutos, que los materiales fueran sintéticos y, cuando no lo eran, se buscaba generar diapositivas con los conceptos importantes y resumir los contenidos, con muchos ejemplos y apoyo visual. Para monitorear el resultado de comprensión de las clases, se revisaba comparativamente con las anteriores y mejor puntuadas, viendo el método empleado y consultando a los estudiantes sobre el nivel de dificultad que percibían.

Reflexiones

Al finalizar el curso, se les pidió a los estudiantes que dejaran una reflexión sobre este (con finalidad autoevaluativa) en un formulario de Google totalmente anónimo. En general expresaron que el sistema les resultó amigable y que lograron comprender los contenidos, en especial la aplicación de conocimiento al finalizar cada clase, en los “controles de clase virtual”. Desde mi experiencia, si bien creo que hay mucho para trabajar, la modalidad me resultó práctica y agradable, y por ello decidí compartirla. Como mejora a futuro, considero que facilitar un mapa del curso virtual, establecer reglas de uso y agrupaciones por color pueden ayudar a mejorar la experiencia.

Responsable del proyecto:
Paredes Misa, Pablo. Docente en los centros educativos
Contacto: pabloparedesmisa25@gmail.com

Primero te explica: una forma diferente de evaluar en matemática

Liceo N.º 21 y Liceo N.º 55 | Montevideo

Propósitos

Esta actividad fue propuesta como una de las actividades finales en dos cursos de Matemática de primer año de Ciclo Básico. Por tanto, su propósito principal fue evaluar los conocimientos adquiridos por nuestros alumnos. Además de los conceptos trabajados durante el año, esta tarea nos permitió evaluar distintas habilidades que consideramos claves para su desarrollo integral. Entre estas, destacamos la habilidad de comunicar información, tanto en forma escrita como oral, y la habilidad de resumir y esquematizar.

Descripción de lo realizado

La propuesta consistió en el armado de grupos por parte de los estudiantes y la división de los temas trabajados durante el año, de forma que cada grupo contara con uno para desarrollar.

Debieron realizar un material ilustrativo (cartulina, presentación digital, video) que demostrara lo trabajado y fuera acorde a un curso de primer año. Su elaboración estuvo a cargo de los estudiantes con colaboración del/la docente.

Luego realizaron una exposición oral para sus compañeros, en la que explicaron el trabajo realizado y contestaron las preguntas que el/la docente y los alumnos formularon.

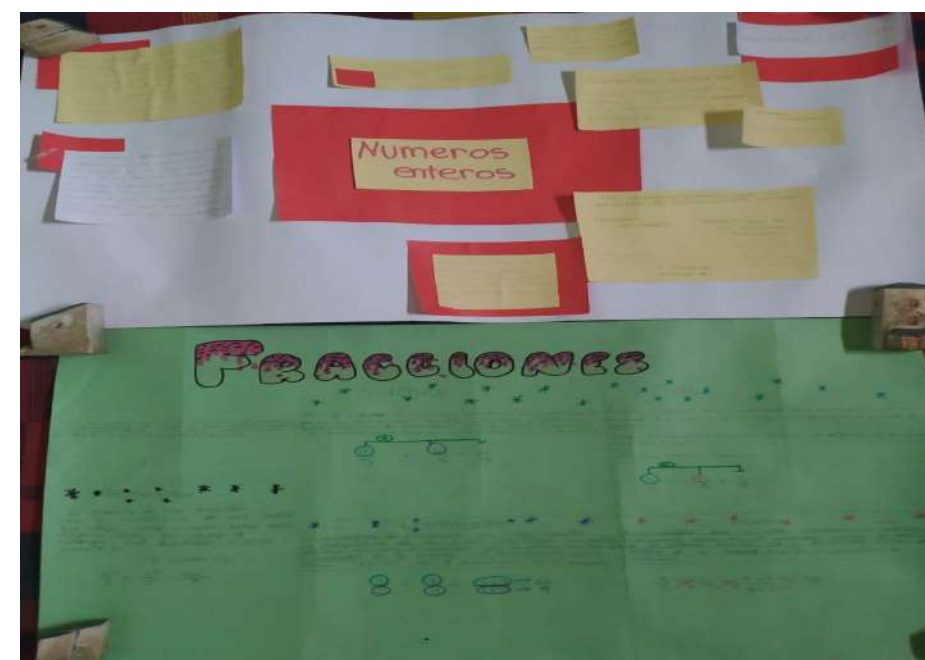
Una vez presentados todos los grupos, se realizó una devolución formativa personalizada por grupo y por estudiante.

Finalmente expusieron sus cartulinas en el liceo.

Conocimientos emergentes

Esta actividad no pretendía generar conocimientos matemáticos nuevos en nuestros alumnos, sino repasar y reforzar lo ya trabajado. De todas formas, consideramos que enfrentó a nuestros alumnos a desafíos que generaron aprendizajes:

- Al ser una actividad en equipo, los estudiantes tuvieron que confrontar ideas, discutir y llegar a acuerdos.
- Debieron estudiar el tema correspondiente, para poder decidir qué información era relevante y cuál podía omitirse.
- Tuvieron que expresar dicha información en forma escrita y oral.



Cartulinas expuestas en el Liceo N° 55. Imagen propia.



Cartulinas expuestas en el Liceo N° 21. Imagen propia.

Reflexiones

Consideramos que esta actividad fue valiosa porque permite a los alumnos mostrar sus conocimientos y enfrentarse a un oral de la asignatura.

Pensando en el 2021, trabajaríamos con esta actividad durante todo el año y delimitaríamos mejor los temas.

Responsables del proyecto:

Gordano, Carolina. Profesora de Matemática

Goyetche, Agustín. Profesor de Matemática

Contacto: carogordano@gmail.com

agustingoyetche@gmail.com

Análisis de un error experimental: principio de Arquímedes y ley de conservación de la masa

Liceo N.º 23 Prof. Hugo Licandro | Montevideo

Propósitos

La ley de conservación de la masa es una de las leyes fundamentales de la química y forma parte de los contenidos enseñados en el curso de primer año de Ciclo Básico. Suele introducirse mediante un experimento que involucra la reacción química entre bicarbonato de sodio y vinagre, pero su resultado nunca es el predicho por esta ley.

A continuación se describe el trabajo realizado en el marco del proyecto piloto del CES “Aprendizaje basado en proyectos de indagación”. Su objetivo fue la producción de un texto en el que se describiera la actividad experimental realizada y se explicara por qué los resultados del experimento no son los esperados.

	Volumen de vinagre (mL)	Masa de bicarbonato de sodio (g)	Masa inicial (g)	Masa final (g)	Diferencia de masa (g)
1	10,0	1,06	65,14	64,98	-0,16
2	21,0	2,99	78,49	78,15	-0,34
3	25,0	4,28	84,51	84,06	-0,45

Datos obtenidos a partir de la actividad experimental. En la tabla se registra la variación de la masa del sistema y la masa de reactivos utilizados.

Descripción de lo realizado

El proyecto consistió en un trabajo conjunto entre las asignaturas Ciencias Físicas e Idioma Español y se realizó en un grupo de primer año de Ciclo Básico del liceo N°23: el 1°11 del turno vespertino, que constaba de 20 alumnos. Estuvo compuesto por cinco etapas:

Etapas 1 - “Pre-laboratorio”: Se trabajó con el video “Experimento de conservación de la masa” disponible en Youtube. Se planteó que la explicación dada a los resultados experimentales no era adecuada y se les pidió a los alumnos que propusieran una hipótesis alternativa. Una vez elaborada la hipótesis, se les solicitó el diseño de un procedimiento experimental que permitiera verificarla.

Etapas 2 - “Actividad experimental”: Se procedió a realizar la actividad experimental diseñada en la etapa anterior.

Etapas 3 - “Discusión de resultados y conclusiones”: Se discutieron los resultados obtenidos a partir de los conceptos trabajados durante el curso y se estableció una conclusión en base a dichos resultados.

Etapas 4 - “Descripción del experimento realizado y preparación de la presentación”: En la clase de Idioma Español los alumnos escribieron un texto que describe el experimento realizado. Además, se planificó una jornada en la que, con ayuda de los tutores del proyecto, los estudiantes organizaron el material para exponerlo a alumnos de otros liceos.

Etapas 5 - “Presentación del proyecto”: Se realizó una jornada virtual en la que los alumnos expusieron los resultados del trabajo realizado a otros liceos.

Conocimientos emergentes

La actividad planteada permitió trabajar distintas competencias científicas. Entre ellas, la capacidad de describir una transformación química, de diseñar una actividad experimental y de organizar la información obtenida durante dicha actividad en una tabla de datos. El aprendizaje de los alumnos se evidenció en su capacidad de explicar en qué consistió la actividad experimental realizada, los resultados que obtuvieron y las conclusiones a las que llegaron a partir de dichos resultados. Esta explicación se hizo en dos modalidades: en la elaboración del texto que describe la actividad y en la jornada virtual que tuvo lugar durante el proyecto. En lo que respecta a las competencias adquiridas por parte de los profesores, es de destacar la adquisición de la capacidad para coordinar y realizar una conferencia entre distintos centros educativos, así como la capacidad de organizar un proyecto multidisciplinar y manejar la progresión de los aprendizajes durante el mismo.

Reflexiones

La realización de un proyecto al finalizar el curso, en el que se incluyeron varios de los contenidos trabajados durante el año, es una innovación que sería deseable conservar. Permite demostrar la relevancia de los conocimientos adquiridos, al mismo tiempo que posibilita consolidar dichos contenidos.

La actividad realizada podría mejorarse en gran medida mediante la introducción de guías de trabajo que apoyen al alumno en la elaboración de la hipótesis y en el registro de los cambios ocurridos durante la actividad experimental.

Responsables del proyecto:

Segovia, Andrés. Profesor de Ciencias Físicas

Umpierrez, Natalia. Profesora de Idioma Español

Contacto: andresego220488@gmail.com

Estudiantes participantes de los talleres del Liceo N.º 29 comparten sus aprendizajes con alumnos de la Escuela N.º 33

Liceo N.º 29 Modalidad Tiempo Extendido | Villa Muñoz | Montevideo

Propósitos

Evaluar y poner en acción los aprendizajes de los talleres de la modalidad Tiempo Extendido desde la participación protagónica de los estudiantes. Producir escenarios en los que la autorregulación de los aprendizajes se experimente y se exprese, y donde los estudiantes sean los transmisores del saber.

Dar la palabra, su experiencia y aprendizajes para que los compartan y expongan a los escolares de 6to año de la escuela N.º 33, futuros compañeros del liceo N.º 29 en el 2021. Enlazar y vincular la transición institucional, potenciando el estima, la motivación y el ánimo para los escolares en su evolución educativa en las instituciones.

Descripción de lo realizado

Los estudiantes, junto al tallerista, al coordinador de talleres y a la dirección del liceo N.º 29, y en coordinación con la dirección y las maestras de la escuela N.º 33, propiciaron el encuentro de aprendizajes que a su vez potenció el vínculo estudiantil en su transición institucional.

En los cinco encuentros que se llevaron a cabo se produjo una metodología de taller, en la que el estudiante del 29 ofició el rol protagonista de transmitir a los escolares las experiencias que vivenciaron y aprendieron en los talleres desde una propuesta activa.

Esta priorizó y consideró la voz, la singularidad, los estilos, las palabras y las formas de los estudiantes liceales para producir y transmitir el contenido por el cual transitaban. Los escolares (un grupo de 30 niños/as) se dividieron en subgrupos de 3 o 4 integrantes en los que el liceal gestó la actividad y expresó su saber en equipo, junto a la propuesta del encuentro.

Conocimientos emergentes

El aprendizaje se explicita en la acción y en la expresión durante el encuentro. Los estudiantes liceales lo transmiten a dos o tres escolares, como muestran las fotos. El aprendizaje se acomoda y modifica en el movimiento y en la acción durante la actividad. Los liceales toman el protagonismo y se apropian del rol transmisor del saber, para producir y vincularse con la palabra y la acción del contenido. El encuentro es un ensayo de autorregulación sobre los conocimientos adquiridos en el taller que el estudiante experimentó y aprendió.

El aprendizaje emergente se transita entre los estudiantes con actitud cooperativa, en equipo, apoyándose y potenciándose juntos.



Las fotos muestran a los estudiantes del liceo N.º 29 transmitiendo técnicas y acordes del Ukelele. [Este video](#) realiza una clara síntesis de los 5 encuentros realizados y amplía la experiencia vivenciada.



[Video de encuentro entre Escuela N.º 33 y Liceo N.º 29](#)

Reflexiones

La comunidad educativa evaluó positivamente la experiencia, en tanto potenció el vínculo entre las instituciones y motivó a los escolares en su transición institucional. Los talleres sedujeron la mirada y la participación de los escolares en su futuro en el liceo N.º 29. Se planificó presentar la modalidad Tiempo Extendido a las familias de los escolares, pero esta acción no se pudo efectuar debido a los tiempos y a la presencia de casos de covid en la comunidad.

Los escolares de la escuela N.º 33 produjeron un regalo en colores y palabras, que resultó efecto de los encuentros y que los recibirá en su inicio de clases en el liceo N.º 29 durante el 2021.

Responsable vocero-referente-coordinador del proyecto:
Clavijo, Anibal. Coordinador de Talleres Modalidad Tiempo Extendido. Liceo 29 Alicia Goyena
Contacto: liceo29talleres@gmail.com

Las fotos y videos son propiedad de Anibal Clavijo, Coordinador de Talleres de la modalidad Tiempo Extendido 2020, autor del póster presentado.

Expresiones artísticas en la Prehistoria *Enseñar en tiempos de excepcionalidad*

Liceo N.º 29 Alicia Goyena | Montevideo

Propósitos

Pretendimos generar un espacio de diálogo y de trabajo solidario entre docentes, trazando puentes para acordar contenidos y abordajes de enseñanza. Procuramos sortear la fragmentación de saberes (Cullen, 2008), sin que ello implique renunciar a la mirada específica de la enseñanza disciplinar. El arte ha estado presente en la historia de la humanidad y ha generado diversas formas de expresión. Ello nos animó a compartirlo con los estudiantes, de manera de colaborar en su comprensión. Empleamos las expresiones culturales como fuente de saber y disfrute.

Descripción de lo realizado

En un contexto de *excepcionalidad* (Skliar, 2020) atravesado por la pandemia, revisitamos nuestra caja de herramientas y propusimos un abordaje de enseñanza *operativo/estratégico* (Zavala, 2014) sobre las **expresiones artísticas en la Prehistoria**. Esta experiencia se desarrolló en un grupo de 1er año de Ciclo Básico.

Acciones propuestas en la plataforma CREA:

- ❑ Visita virtual al sitio arqueológico “Atapuerca”, para conectarse con la Prehistoria y su legado cultural. Se realiza narrativa de esta experiencia (mediante la escritura) para recuperar particularmente la huella emocional del “viaje” al pasado (alteridad).
- ❑ Composición con figuras prehistóricas. Estudio del color, contraste figura-fondo (primarios/secundarios, matices y tonos).
- ❑ Acompañamiento del proceso de composición desde encuentros virtuales sincrónicos (videoconferencias).
- ❑ Evaluación – coevaluación: acciones para generar confianza y respeto compartiendo comentarios en base a un referente de evaluación.

Conocimientos emergentes

- ❑ Vivenciamos el diálogo docente como espacio para revisar nuestras prácticas de enseñanza.
- ❑ Propusimos y acompañamos actividades, experimentando la potencialidad de las tecnologías digitales.
- ❑ Enlazamos tradiciones educativas (ritualidad) con nuevos abordajes en tiempos de *excepcionalidad* (Skliar, 2020).
- ❑ Los estudiantes observaron, indagaron, narraron, se expresaron desde sus composiciones (imágenes 1-2). Se recibieron varios bocetos y tareas producto de sus *autorías* (Fernández, 2007).
- ❑ La evaluación y coevaluación habilitó la retroalimentación y la revisión de los trabajos.



Imagen 1. Composición Prehistórica elaborada por estudiante 1º1 (Keim, L Olivera, G.. 2020)

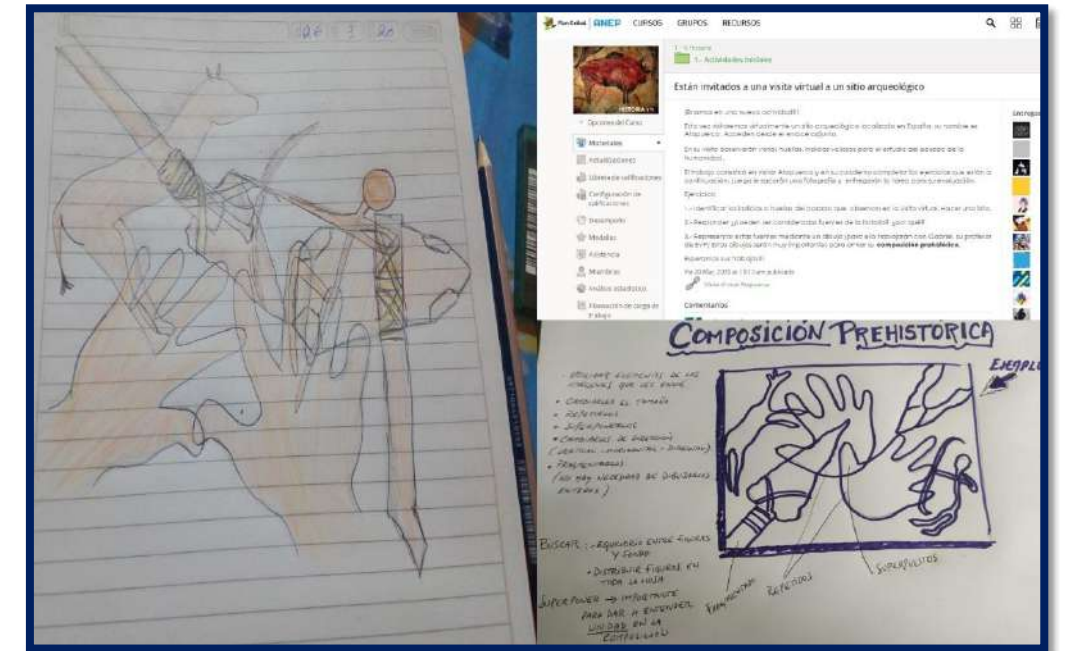


Imagen 2. Consigna de trabajo y bocetos de Composición Prehistórica (Keim, L Olivera, G.. 2020)

Reflexiones

Esta experiencia procuró sostener la enseñanza en un escenario distópico. Tratamos de generar espacios puente, instancias de *mediación* (Ferry, 1990) para observar, sentir, pensar y crear, asumiendo los límites del contexto: la ausencia de la copresencia. Nuestras prácticas fueron desafiadas, por lo que fuimos en busca de alternativas para seguir proyectando dialógicamente.

Responsables del proyecto:

Keim, Lizzie. Profesora de Historia

Olivera, Gabriel. Profesor de Ed. Visual y Plástica

Contacto: liceo29@gmail.com

Lectores en tiempos de incertidumbre

Liceo N.º 32 Guayabo | Montevideo

Propósitos

El presente trabajo da cuenta de un proceso realizado durante los meses de cuarentena decretados por la emergencia sanitaria por COVID-19 junto con estudiantes de segundo año, exalumnos, docentes y familias.

El aislamiento social, el cambio brusco en la cotidianeidad y la implementación de las tecnologías al servicio de la comunicación fueron factores preponderantes en la propuesta presentada.

La lectura es un hábito que solemos pensar que es profundamente individual, solitario y silencioso, pero nace del encuentro con el otro. Leemos porque alguna vez escuchamos a alguien que nos leía. A través de propuestas innovadoras de promoción de la lectura, se incentivó el acercamiento de los integrantes de la comunidad educativa



Grupo de estudiantes participantes del proyecto

Imagen capturada del video:

<https://www.youtube.com/watch?v=akgHekCLmLw&t=13s>

Descripción de lo realizado

Esta experiencia describe el proceso de intercambio de lecturas usando dispositivos móviles durante los meses de marzo, abril, mayo y junio en forma sincrónica y asincrónica.

A falta de una cercanía física, la mediación pedagógica fue el elemento clave que nos permitió crear espacios de aprendizajes significativos, cercanos a las personas para que pudieran, en la medida de lo posible, sentir la presencia no solo de la o el docente, sino de los demás compañeros y compañeras.

Para desarrollar esta cercanía, nos conectamos mediante WhatsApp y otras plataformas como Twitter, YouTube, con alumnos de segundo año, exalumnos, familias y funcionarios del centro educativo.

A través de un audio con música, enviado a distintos grupos de WhatsApp, se brindaba una propuesta con un determinado plazo de entrega. La primera consistió en compartir la lectura de un poema. Luego fueron variando las ideas. La segunda etapa promovió la lectura de un fragmento de un texto narrativo que fuese importante para los lectores. Las siguientes fueron más exigentes: se pidió a los integrantes crear un microcuento en base a una temática sugerida y grabarlo acompañado de música.

Enlace a pauta de la tercera propuesta:

https://twitter.com/b_sarli/status/1255429525132972032

Conocimientos emergentes

Mediante la utilización de herramientas digitales se adquirieron nuevas habilidades informáticas, tales como el empleo de diversas plataformas, redes sociales y métodos para compartir las propuestas. Se promovió la lectura y la creatividad. En este segundo aspecto, se incluyó el uso de música y videos a las creaciones, lo cual conllevó un ejercicio de relación entre imagen-sonido y tiempos de espera.

Reflexiones

Este proyecto nos permitió el acercamiento con muchos jóvenes en un momento muy difícil, mantener el lazo, empatizar y reaprender en un momento de incertidumbre. La lectura nos acompañó en forma sincrónica y asincrónica. Ausencia y presencia a la vez, la lectura no es, así entendida, el ejercicio puro de una conciencia individual. Los modos de leer, las conversaciones sobre lo leído, la selección de las lecturas, se dan en una trama de relaciones intersubjetivas. Escuchamos, leemos, hablamos, escribimos, sin cortar nunca esa red de relaciones que es condición de posibilidad del individuo.

Responsables del proyecto:

Sarli, Beatriz. Profesora de idioma español

Cardozo, Shazmin. Estudiante del IPA y exalumna del Liceo 32 "Guayabo".

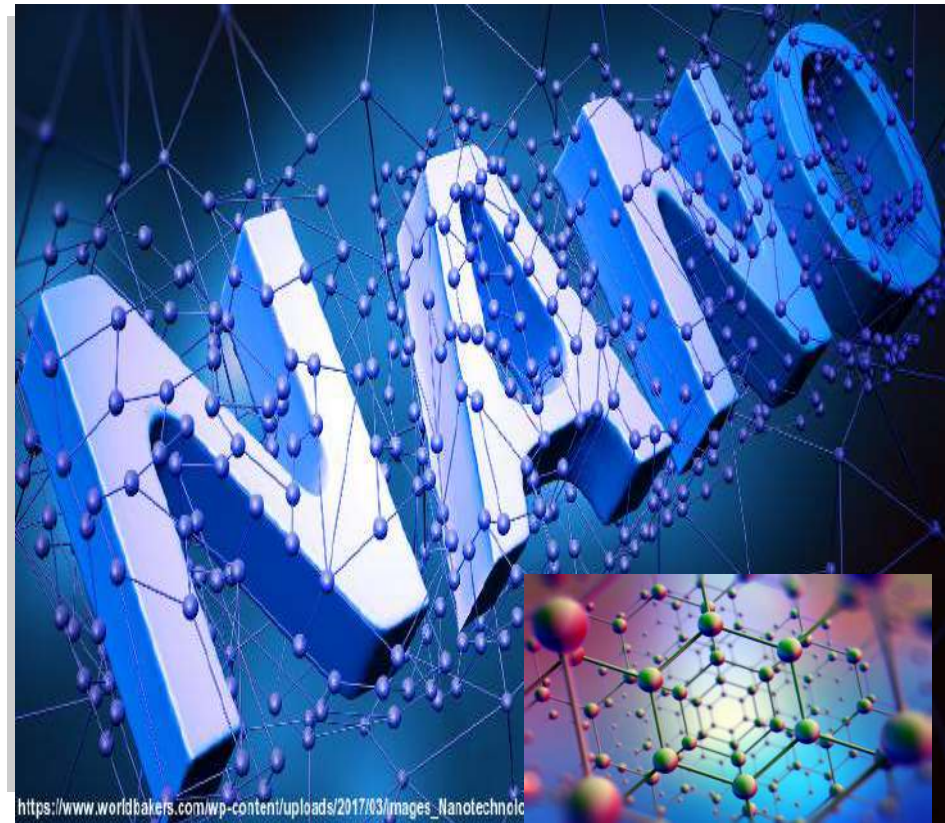
Contacto: beamaga@gmail.com

¿Qué es la nanotecnología? ¿Por qué se está convirtiendo en un campo de estudio importante?

Liceo N.º 34 | Montevideo

Propósitos

“¿Cómo pueden explicarse los conceptos de nanotecnología/nanociencia a estudiantes de ciencias de Enseñanza Media?” es la pregunta clave, dado que no forman parte de la currícula de Química, Física o Biología. El interés que suscitan ambos campos obliga a que tengan una incursión en ellos al culminar su Bachillerato. Es priorizando los procesos de enseñanza/aprendizaje de las ciencias que se puede generar en estudiantes la actitud de interpelar, analizar su actividad y tomar decisiones basadas en este conocimiento científico.



Descripción de lo realizado

El tema se introduce teniendo presente que la modalidad del curso es híbrida, es decir, alterna presencialidad y virtualidad y combina la plataforma Edmodo con Zoom. El disparador fue [este video](#) subido en la plataforma, en el que no solo se enfatiza en el concepto de nanotecnología, sino que se hace hincapié en sus diversas áreas de aplicación.

Luego de ver el video, se dispusieron cuatro preguntas como actividad grupal y se realizó una puesta en común a través de Zoom.

Esta actividad permitió identificar la terminología específica relacionada con el tema y posibilidad, mediante la elección y definición de conceptos básicos, crear un glosario.

Por último, en cuatro subgrupos de Zoom se analizó un artículo de aplicaciones recientes de la nanotecnología, que cada grupo seleccionó y subió dicha tarea al foro de Edmodo con la finalidad de ser evaluado y coevaluado por sus pares mediante CoRubrics.

De esta forma, los estudiantes han puesto en práctica habilidades para buscar, seleccionar y evaluar información en la red, lo que les permitió realizar una aproximación teórica a los conceptos de nanotecnología y nanociencia.

Conocimientos emergentes

La enseñanza de las ciencias, a decir de Kuhn (1993), requiere equilibrar el énfasis puesto en la habilidad de los estudiantes para explorar científicamente el mundo que les rodea con la habilidad para argumentar.

Asociar la investigación al aprendizaje implica introducir en el aula el conocimiento procedimental y estratégico, donde la idea de enseñanza debe transformarse en un proceso cuyo centro sea el aprendizaje: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser. Allí las estrategias de evaluación cobran relevancia.

Reflexiones

La elección del tema “nanotecnología” parte de su relevancia y aplicación en los diferentes ámbitos de la ciencia. Se entiende como crucial dado que, ante su egreso del CES, pretende ser un disparador que despierte la curiosidad y motivación a fin de avivar el deseo que los impulse a continuar investigando, sin perder de vista el objetivo del placer que genera aprender.

Responsables del proyecto:

García, Ma. Graciela. Docente de Química

Contacto: maragraquim@gmail.com

¡Che! This is my neighborhood, un documental que plasma el alma de Malvín Norte a través de sus verdaderos protagonistas trabajando colaborativa y creativamente

Liceo N.º 42 José Pedro Cardoso | Montevideo

Propósitos

Trabajar de manera colaborativa la unidad temática de Inglés “My Town” y la secuencia didáctica de Idioma Español “La entrevista”, integrando la tecnología a los procesos de aprendizaje.

Fomentar el sentimiento de pertenencia a la institución educativa y al barrio en el que se encuentra a partir de la investigación, el pensamiento crítico y el empleo de novedosas formas de expresión.



Alumnos y docentes asisten a la ceremonia de premiación del FestiTAA en la Sala Zitarrosa

Descripción de lo realizado

Cloba de Plan Ceibal nos ofreció la oportunidad de acompañar a nuestros alumnos de 1º 1 y 1º 2 del Liceo N.º 42 de Montevideo en la creación de un corto documental. Los invitamos a inscribirse para participar a través de un formulario de Google compartido en Crea.

En octubre comenzamos a trabajar en clase y de manera extracurricular con los diez alumnos que lideraban el proyecto. Abordaron aspectos técnicos sobre la realización audiovisual, investigaron, compartieron ideas y tomaron decisiones. Durante estos intercambios, los alumnos evaluaron críticamente los prejuicios existentes sobre su barrio, Malvín Norte, así como sus sentimientos hacia el lugar en el que viven. De este modo, decidieron mostrar el lado de Malvín Norte que ellos conocen, a través de la voz de tres personas que trabajan y/o viven en el barrio.

Para llevar adelante esta tarea, trabajaron en equipos vinculados a los diferentes roles dentro de una producción audiovisual. Luego de una primera etapa de preproducción, comenzaron con el rodaje de las entrevistas y de los alrededores del liceo. Con este material, dieron inicio a la visualización, selección y edición de lo que incluirían en su documental. En este momento, eligieron que su documental fuera del tipo reflexivo: querían movilizar y generar autocritica en el espectador. Finalizado el documental, se presentó el producto final a Cloba y quedó seleccionado dentro de los siete mejores cortos del país para ser emitido en el festival FestiTAA en la Sala Zitarrosa.

Conocimientos emergentes

Estudiaron qué es un documental a partir del material proporcionado por Cloba. Identificaron su motivación y sus sentimientos hacia una temática de interés, reflexionando como equipo. Emplearon herramientas digitales de Ceibal para crear un audiovisual (*OpenShot*) y utilizaron recursos narrativos (*voice over*) al editar. Analizaron la interrogación en inglés y utilizaron vocabulario sobre la unidad temática “My Town” (lugares en una ciudad). Identificaron en la entrevista los rasgos de la oralidad y la escritura, así como distintas formas de tratamiento en el español.

Reflexiones

Los alumnos realizaron actividades significativas y memorables. Las docentes y estudiantes valoramos el trabajo colaborativo y el uso de las herramientas digitales en las prácticas educativas como potenciadoras del aprendizaje. En el 2021 se podría profundizar en programas de edición para perfeccionar el trabajo, así como abordar otra temática relevante para los estudiantes y de impacto en la comunidad desde la ficción o la animación.

Documental en Youtube

Responsables del proyecto:

Ballestrino, María Elena. Profesora de Inglés

Chelentano, Valentina. Profesora de Idioma Español

Contacto: ele.ballestrino89@gmail.com

valentinachelentanocerpsw@gmail.com

Pandemia en Uruguay

47 Comunica Edición Especial

Liceo N.º 47 | Montevideo

Propósito

En el marco de la pandemia de COVID-19, la cantidad de información que circula es cuantiosa. La velocidad con que se publican noticias, se elaboran informes y se contradicen posturas provoca un espectro difuso de las cuestiones certeras vinculadas a la emergencia sanitaria. En este contexto, el liceo debe ser para los adolescentes el lugar de contestar preguntas, de obtener información fidedigna y de conocer qué acciones se llevan adelante a nivel científico en Uruguay para afrontar esta situación.

Conocimientos emergentes

Posicionar al liceo como lugar de saber seguro. Esto implica que la información que se maneja en el salón de clase es de fuentes confiables y válidas, respaldada por instituciones de producción de conocimiento, sin que esto signifique que sea incuestionable. Por tanto, puede ser compartida con familias y vecinos a través de la revista digital. De esta forma, la información que llega al aula continúa circulando y convierte al liceo en el espacio de los saberes certeros para la comunidad.

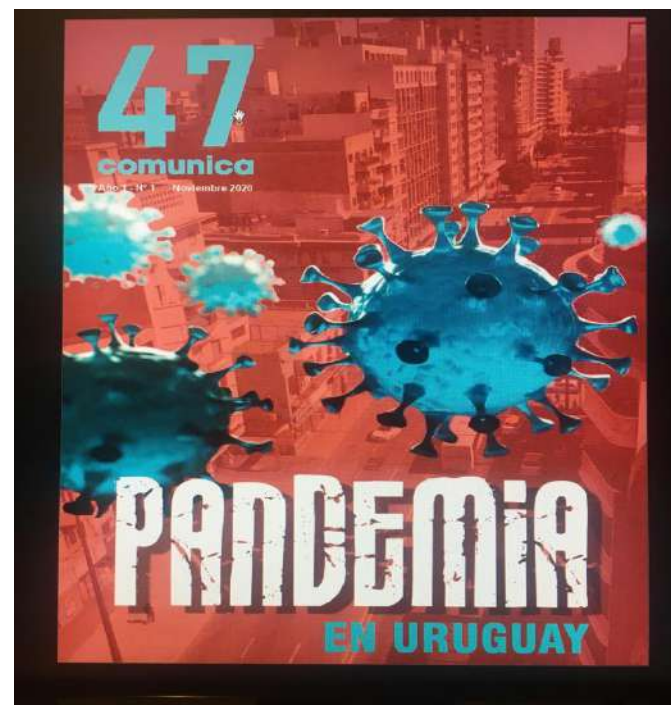


Ph. D. Paola Scavone, Ing. Paula da Cunda y Ana María Ibáñez (investigadoras del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable). Foto: 47 Comunica

Descripción de lo realizado

Con el objetivo de realizar un número especial de la revista digital *47 Comunica*, centrado en la pandemia, se concretaron seis instancias con diferentes personas vinculadas a la producción de conocimiento en Ciencias Naturales y con personal del sector de la salud, vía Zoom. Fue así que estudiantes de tercer año de Ciclo Básico del Liceo N.º 47 del barrio montevideano La Teja realizaron preguntas, desgrabaron entrevistas y analizaron las respuestas en base al saber específico de la asignatura Química.

Las diferentes instancias se llevaron adelante utilizando la plataforma CREA 2 de Plan Ceibal como forma de complementar el trabajo presencial. Las entrevistas abarcaron científicos de diversas instituciones públicas y privadas.



Tapa 47 Comunica. Autor: Marcel Loustau

liceo47.jimdofree.com/revista-digital-47-comunica

Reflexiones

47 Comunica es una forma de enseñar ciencias. Es compartir conocimiento. Es ampliar los sueños de los adolescentes. No se puede soñar con ser investigador si nunca se conoció a uno. Esto no implica formar futuros científicos o científicas, sino ensanchar los destinos. Asimismo, significa formar en ciudadanía responsable desde la alfabetización científica.

Responsable del proyecto:
Piani Decastelli, Elisa. Docente

Contacto: elisa@semipresencial.edu.uy

Sembrando semillas cosechamos historias

Liceo N.º 56 | Montevideo

Propósitos

Mantener encendida la curiosidad de los estudiantes (especialmente en un año en el que el vínculo pedagógico se estableció fundamentalmente a través de la virtualidad) ha sido una de las inquietudes como docentes. ¿Qué tipo de experiencias iríamos a proponer?, ¿cómo podríamos colaborar en la reflexión sobre lo aprendido, en la construcción de la autoconfianza y en la tolerancia a la frustración durante el proceso?

En este sentido, y considerando el potencial que pueden llegar a tener los proyectos interdisciplinarios, se trabajó en dupla Biología - Idioma Español, apuntando a favorecer el desarrollo de competencias científicas y lingüísticas.



Foto: Sofía Rey – Milagros Miraballes

Foto representativa de uno de los trabajos, y código QR de acceso a la producción elaborada por dos estudiantes del Liceo 56 (Año 2020).

Descripción de lo realizado

El proyecto denominado “Plantas aromáticas y medicinales” se desarrolló con estudiantes de 2º año de Ciclo Básico del Liceo N.º 56 e implicó la propuesta de sembrar o plantar en casa. Los estudiantes elaboraron fichas informativas de las especies elegidas y diarios de campo. El seguimiento de la propuesta se realizó en forma virtual y desarrollaron una autoevaluación de la que surgieron algunos comentarios como los siguientes: “Aprendí a explicar mejor y que se entienda lo que expongo”. “Me gustó mucho el proyecto, ya que me animó a plantar en mi apartamento, algo que no había hecho antes porque creí que no era viable”. “Yo nunca había sembrado una planta desde semilla y en esta oportunidad fue muy lindo poder hacerlo, ya que sentí que traía un nuevo ser vivo al planeta”.

Con el retorno a la presencialidad se profundizó en relación a las diferentes modalidades textuales, haciendo énfasis en esta oportunidad en *la narración*. En base a las fichas informativas y diarios de campo generados, los estudiantes crearon sus narraciones (entendidas como relatos de hechos reales o historias ficticias) y posteriormente produjeron audiocuentos que serían compartidos por los propios adolescentes en escuelas cercanas, permitiendo fortalecer juntos el pensamiento.

Conocimientos emergentes

Algunos aprendizajes destacados por los estudiantes al evaluar el proyecto hacen referencia a un afianzamiento de la paciencia, persistencia y responsabilidad.

El 95 % de los jóvenes involucrados llevó un registro detallado en su diario de campo (con textos, fotos, dibujos), visualizándolo entre otros puntos como un posible “historial para aprender de nuestros errores”. Un 90 % consultó diferentes fuentes de información que apoyaron cada proceso.

Los aspectos lingüísticos fueron fortalecidos a través de las narraciones (organización en párrafos, empleo de recursos textuales, manejo de los tiempos verbales), y se construyeron en forma conjunta criterios de evaluación.

Reflexiones

El proyecto permitió partir de experiencias genuinas (humanas, contextualizadas, cambiantes) que aportan a la construcción de aprendizajes significativos. Ampliar medios y lenguajes (a través de una producción integrada). Incentivar la motivación, el compromiso creativo y la responsabilidad de los estudiantes. Reafirmar el diálogo interdisciplinario, promoviendo el complemento de competencias lingüísticas y científicas.

Responsables del proyecto:

Ilardía, Ana Lucía. Docente de Biología

Torres, Soledad. Docente de Idioma Español

Contacto: analuciaillardia@gmail.com

Pareja pedagógica, trabajando en duplas desde la transversalidad

Liceo N.º 60 “Víctor Cayota” | Barrio Lavalleja | Montevideo

Propósitos

El propósito es promover el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) mediante un trabajo interdisciplinario en Biología y Ciencias Físicas centrado en los cultivos hidropónicos y terrestres. El proyecto nace dada la relación entre los contenidos de ambas áreas, como transformaciones y transferencias energéticas, tipos de energías, alimentos (fuente de nutrientes, grupos de alimentos-pirámide alimenticia, dieta balanceada, degradación de alimentos, etc.). Fue planificado en base a un tema central: los cultivos hidropónicos en comparación con los cultivos terrestres en huerta orgánica, como forma de producción ecológica y sustentable. En base a este tema y considerando la transversalidad del mismo con los contenidos programáticos de ambas asignaturas, se planificaron diferentes actividades siguiendo la metodología científica.



Nutricionista, Psicóloga, docente y estudiantes del Liceo N°60 elaborando alimentos. Cuenta con los permisos de uso de imagen correspondientes.



Alimento elaborado con estudiantes del Liceo N°60 para el proyecto descrito.

Descripción de lo realizado

La práctica se desarrolló con estudiantes de segundo año de Ciclo Básico en el Liceo N°60. En este se implementa desde el año 2016 el programa Tiempo Extendido, que presenta un proyecto de parejas pedagógicas que posibilita al docente optar por trabajar con otro de la asignatura que desee. En nuestro caso, trabajó Biología y Ciencias Físicas. El trabajo se dividió en etapas y en cada una de ellas los protagonistas fueron los estudiantes que plantearon diferentes problemáticas en relación con los cultivos hidropónicos y terrestres. Las docentes fueron guías de apoyo a esa metodología científica y al mismo tiempo incluyeron las temáticas abordadas en ambas asignaturas. Esto permitió a los estudiantes seguir comprendiendo y participando desde una postura crítica y autónoma.

Se implementaron experimentaciones, metodología científica, análisis y recolección de datos en gráficos y cuadros, se realizaron instancias de charlas informativas con profesionales (nutricionista), se trabajó en la realización de modelo digestivo, etc.

Etapas: Se realizó búsqueda de información, experimentación con metodología científica, recolección y análisis de datos sobre los cultivos hidropónicos y terrestres.

Etapas dos: Con una nutricionista se analizó la GABA, macro y micronutrientes. Se realizó la búsqueda y la elaboración de recetas saludables utilizando lechuga y otras plantas de la huerta liceal. Se estudiaron los valores nutricionales de los alimentos: calorías y biomoléculas.

Etapas tres: Se elaboró un modelo digestivo y se evidenció el proceso de los alimentos, incluyendo la lechuga.

Responsables del proyecto:

Melo, Yanina. Docente de Biología

Jure, Lucrecia. Docente de Química

Contacto: lucre.jure.barboza@gmail.com

Conocimientos emergentes

Se plantearon las siguientes problemáticas que tuvieron un hilo conductor durante el año:

- ¿Cómo afectará la modalidad de cultivo (hidropónico y terrestre) en el crecimiento de *Lactuca sativa* var. Capitata (lechuga común) a la misma temperatura ambiente e incidencia solar, por un período de tiempo de 4 semanas?
- ¿Cómo incluir a la lechuga en la elaboración de un alimento que aporte un buen valor nutricional al ser humano?
- ¿De qué manera se procesa la lechuga en el cuerpo humano?

Todas estas preguntas nos llevaron a aplicar una metodología científica que tuvo como resultado la elaboración de alimentos, el aporte de una nutricionista, la realización de cultivos hidropónicos y terrestres. Los estudiantes adquirieron distintos aprendizajes: significativo (la actividad constructiva y la interacción con los otros a la hora de experimentar y analizar los datos obtenidos), cooperativo (trabajo en grupo en las recetas, elaboración del cultivo, etc.), por descubrimiento (ellos investigaron y analizaron, tanto para los experimentos y elaboración de hipótesis, como a la hora de elaborar recetas con el vegetal trabajado en el año).

Reflexiones

A partir de esta experiencia, concluimos que es de suma importancia trabajar interdisciplinariamente con metodologías como ABP, ya que produce un fortalecimiento en la relación entre docentes y estudiantes, además de producir una resignificación de nuestro rol. En los estudiantes fomenta el desarrollo cognitivo, emocional, ético y social a través de los campos del conocimiento y del saber.

Todo docente puede generar ese espacio de trabajo con otros docentes. La planificación en conjunto y la actuación de ambos docentes en el aula le dan potencial a la experiencia y motivan al docente en ese proceso de enseñanza-aprendizaje, motivación que se traslada a los estudiantes. A futuro se espera involucrar a las familias en dicho proyecto para poder generar, aún más, el sentido de pertenencia con la institución.

Proyecto de detección de rayos cósmicos: colaboración entre estudiantes y los científicos responsables del proyecto CREDO

Liceo N.º 65 | Montevideo

Propósitos

La participación en el proyecto CREDO permitió a los estudiantes realizar aportes valiosos y vitales a un grupo internacional de científicos. Gracias a los datos generados por las personas que participan, los científicos realizan las investigaciones en el campo de la astronomía y la física.

Además, se procuró registrar errores o bugs que presentó la aplicación, ya que informar sobre dichos errores es fundamental para que sus desarrolladores puedan corregirlos.



Descripción de lo realizado

El proyecto CREDO cuenta con una aplicación Android para celulares, que a través de la cámara logra detectar radiación cósmica. Cada partícula detectada se registra en una foto con unas estadísticas y es enviada automáticamente a un servidor ubicado en Cracovia, Polonia, donde queda disponible para cualquier científico de cualquier parte del mundo.

Los estudiantes utilizaron esta aplicación llamada "CREDO Detector" durante un cierto tiempo. En principio, se enfocaron en determinar si su celular lograba hacer detecciones con la configuración predeterminada. En caso de no realizarlas, se procedía a la modificación de algunos ajustes. Todo fue informado al grupo de desarrolladores de la aplicación. A su vez, los estudiantes tuvieron que observar las fotos que esta fue tomando durante su funcionamiento e identificar los patrones de luz que se podían apreciar, con el objetivo de identificar alguna partícula de radiación cósmica que se hubiera detectado.

El trabajo que fueron realizando se iba registrando en una ficha, la que resultó extremadamente útil para hacer una síntesis del trabajo y poder enviarla a los responsables del proyecto CREDO. Alguna de las detecciones realizadas se muestran en las imágenes de la izquierda.

Conocimientos emergentes

Se valora mucho el hecho aprender sobre cuestiones relacionadas a la astrofísica, considerando que el objetivo principal fue la detección de rayos cósmicos. No solo tomar consciencia de su existencia a partir de la detección, sino estudiar sus efectos en nuestra vida cotidiana.

A su vez, los estudiantes se involucraron en el trabajo de los científicos, lo que fue un aspecto fundamental de la experiencia. El hecho de conocer un poco más sobre la investigación científica es crucial para que los adolescentes se sientan más motivados con la ciencia.

Reflexiones

Este proyecto fue una gran experiencia, no solo por la buena devolución de los estudiantes, ya que se sintieron parte de un proyecto científico real, sino también por los resultados obtenidos, dado que se logró una enorme cantidad de horas de medición y de detecciones. El trabajo realizado fue muy valorado por los responsables de CREDO en Polonia.

La idea a futuro es seguir realizando este proyecto y sumar más docentes e instituciones a una muy interesante colaboración científica.

Responsable del proyecto:

Rosas, Matías. Docente de aula y observatorio

Asignatura: Astronomía

Contacto: mrosas@docente.ceibal.edu.uy

Con los ojos bien abiertos

Cómo construir vínculos emocionales y sexuales saludables

Liceo N.º 68 | Montevideo

Propósitos

El aula de Literatura es un espacio idóneo para la construcción de una cultura de igualdad, respeto y autonomía. En 2020, en un tercer año de Bachillerato de Ciencias Biológicas, junto con la Referente de Sexualidad abordamos los estereotipos y los mandatos de género, la violencia en sus diferentes formas y la construcción de vínculos afectivos saludables. Se buscó reflexionar sobre la privacidad, resguardar la intimidad, construir vínculos sólidos y no desechables, resignificar las muestras de afecto como el beso y apostar a la autoestima como base para la estimación del otro.



Los amantes de René Magritte (1928)

<https://historia-arte.com/obras/los-amantes-de-magritte>

Descripción de lo realizado

El trabajo interdisciplinario entre Literatura y la Referencia en Sexualidad se realizó en varias etapas:

1. Presentación del texto de Eliot con contextualización de época en el curso de CREA.
2. Instancias de Taller en el aula, con ambas docentes, sobre el fragmento de la obra de Eliot. Lectura comentada junto con los estudiantes desde el punto de vista literario y desde la perspectiva de la sexualidad y los vínculos.
3. Propuesta de trabajo a los estudiantes, con carácter de Segundo Parcial, evaluado por ambas docentes. Consistió en poner en diálogo comparativo lo trabajado en Taller con las siguientes obras vistas en el Curso:
 - Poema "Decir no" de Idea Vilariño.
 - Cuento "La noche de los feos" de Mario Benedetti.
 - Fragmentos del ensayo "La cultura del espectáculo" de Mario Vargas Llosa.
 - Pinturas tituladas El Beso de Picasso y Klimt, y "Los amantes" de René Magritte.
 - Escultura "Amor" de Alexander Milov.

La presentación podía ser individual o grupal (hasta tres integrantes) en diferentes formatos: ensayo, audiovisual o la creación de un texto nuevo. El análisis comparativo entre las obras se acompañaba de reflexiones personales y colectivas.

4. Instancia de exposición de los diferentes grupos y valoración por parte de las docentes. Socialización de los análisis y las reflexiones que surgieron.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes enfocaron la propuesta con seriedad y compromiso en las diferentes instancias de trabajo. Expresaron: "El texto inicial nos afectó emocionalmente porque nos hizo pensar" "Vimos ejemplos de una relación poco sana hasta en lo que creemos una relación ideal" (Vázquez, Rivero, Moirano). "El querer a uno mismo sin necesidad de depender de una persona. Y poder tener una relación que va más allá de lo animal, lo instintivo, donde podamos incluir nuestras sensaciones, pensamientos, emociones y vivencias compartidas sin la necesidad de sentirnos incompletos en ausencia de esa persona" (Falcón).

Reflexiones

Los estudiantes están ávidos por hablar en el aula sobre los temas que les interesan. La sexualidad y la construcción de otredad es uno de ellos. Es labor de los docentes propiciar esos encuentros, mediados por la palabra artística y por el arte en todas sus formas. En 2021 se compartirá en la Sala de Literatura esta experiencia, con el objetivo de pensar un trabajo con la Referente Sexual en los tres niveles de Bachillerato.

Responsables del proyecto:

López Soler, Dinorah. Prof. de Literatura

Martínez, Verónica. Prof. Referente Sexual hasta 2020

Contacto: lopezdinorahliteratura@gmail.com

De la democracia ateniense a la democracia uruguaya

Liceo N.º 71 | Paso Molino | Montevideo

Propósitos

- Trabajar desde una percepción de las asignaturas como disciplinas liberadoras, que propenden a la construcción de aprendizajes significativos facilitadores del desarrollo personal e intelectual de los estudiantes para la interpretación crítica y global de su cotidianidad.
- Vincular los contenidos de ambas asignaturas desde una enseñanza interdisciplinaria que permita un trabajo de múltiples interpretaciones.



Fuente: imagen propia
Recreación de una sesión de la Asamblea Popular en Atenas en el siglo V a.C.

Descripción de lo realizado

El proyecto involucró a treinta estudiantes de primer año y dos profesoras de las asignaturas Historia y Matemática. Se desarrolló desde el mes de agosto hasta noviembre y consistió en un trabajo colaborativo entre docentes para la enseñanza de contenidos curriculares de ambas asignaturas a través de actividades teóricas y prácticas. Se trabajó con el funcionamiento de la democracia en la polis de Atenas en el siglo V a.C. y el tema porcentaje aplicado a la ciudadanía que participaba en esa época en relación con la ciudadanía uruguaya de la actualidad.

Se hicieron ejercicios prácticos de reglas de tres, creación de gráficos de torta y ejercicios de indagación sobre los aportes de los griegos a la matemática por medio de las TIC. Como actividad final de evaluación, se recreó el funcionamiento de una sesión de una Asamblea Popular. Para ello, los estudiantes concurren vestidos y peinados de acuerdo al estilo de los griegos.

Contenidos trabajados:

- Comparación entre la democracia de Atenas y la actual.
- Comparación, desde una perspectiva matemática, de los porcentajes de participación ciudadana en Atenas y en Uruguay.

Conocimientos emergentes

- Un 85% de los alumnos logró reconocer y aplicar categorías de análisis histórico y comparar situaciones sociales en tiempos diferentes, desarrollando actitudes y valores para la convivencia democrática.
- Un 80% logró realizar cálculo de porcentajes de forma independiente y el reforzar operaciones matemáticas básicas.

Las docentes aprendieron a planificar y trabajar de forma colaborativa para potenciar los aprendizajes significativos en el aula.

Reflexiones

El proyecto tuvo un impacto importante en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los contenidos curriculares. Por ese motivo, las docentes proyectan continuar trabajando de forma colaborativa en el aula y mejorar la alianza docente-alumno para que los estudiantes puedan participar de forma activa en la planificación y el diseño de las actividades.

Responsables del proyecto:

Sequeira, Victoria. Docente de Historia

Gaillard, Gabriela. Docente de Matemática

Contacto: victoria1978sequeira@gmail.com

Estudio de la epidemia de fiebre amarilla y la pandemia covid-19 en Uruguay

Liceo N.º 71 | Paso Molino | Montevideo

Propósitos

El proyecto tuvo el objetivo de generar aprendizajes significativos que vincularan el pasado y el presente de diferentes enfermedades que enfrentó la sociedad uruguaya a través de la historia. Se trabajó con la obra del pintor Juan Manuel Blanes, "Un episodio de fiebre amarilla en Buenos Aires". A partir de ella, se estudió el impacto de la epidemia de fiebre amarilla en la época y se realizó una comparación con las consecuencias de la pandemia de covid-19 en Uruguay.

Descripción de lo realizado

El proyecto involucró a 32 alumnos de segundo año de Ciclo Básico y a dos profesoras de las asignaturas de Ciencias Físicas e Historia.

Se desarrolló desde el mes de agosto hasta noviembre y se realizaron diversas actividades, tales como el estudio de las propiedades de las materias utilizadas en las pinturas de la época, la visita virtual al Museo Nacional de Artes Visuales, una salida didáctica, la comparación entre la epidemia de fiebre amarilla y la pandemia de covid-19 en Uruguay y el estudio de la elaboración de la vacuna para este virus.

Finalmente, el proyecto terminó con una exposición en el teatro liceal.

Conocimientos emergentes

Se observó integración, cooperación y trabajo en equipo; se crearon diferentes formas de comunicación con mensajes potentes; se visualizó la importancia de la implementación de diferentes ambientes de aprendizaje, así como la necesidad de trabajar con diversas formas de este.

Los contenidos estudiados fueron:

- La situación histórica hacia 1850 y las consecuencias sociales de la fiebre amarilla en el Uruguay.
- Las consecuencias de la epidemia covid-19 en el Uruguay y las fases para la elaboración de la vacuna contra covid-19.



Fuente: creación propia
Salida didáctica a Prado de Montevideo para el estudio de las propiedades de las plantas y los árboles.



Fuente: creación propia
Exposición final del proyecto teatro liceal.

Reflexiones

El proyecto logró el involucramiento del 100% de los estudiantes en todas las actividades planificadas y los procesos de aprendizaje fueron buenos y muy buenos. Las docentes valoraron positivamente la experiencia del trabajo colaborativo y consideran extenderlo al resto de los grupos a cargo el próximo año.

Responsables del proyecto:

Maffoni, M^a Noel. Docente de Ciencias Físicas

Sequeira, Victoria. Docente de Historia

Contacto: victoria1978sequeira@gmail.com

El estudio del territorio nacional desde una perspectiva geográfica e histórica a través de la confección de mapas

Liceo N.º 71 | Paso Molino | Montevideo

Propósitos

Trabajar de forma interdisciplinar con el espacio del territorio nacional en el proceso de la Revolución Oriental, desde una perspectiva geográfica e histórica. Se busca abordarlo a partir de la creación de mapas sobre el Éxodo del pueblo oriental para estudiar su contexto histórico, las características sociales, políticas y económicas del ejército revolucionario y del pueblo que acompañó a Artigas en su recorrido, como símbolo de construcción nacional.

Descripción de lo realizado

El proyecto involucró a 29 alumnos de segundo año y a dos profesoras de las asignaturas Geografía e Historia, y se extendió desde setiembre hasta noviembre.

Comenzó a partir de una actividad de representación de la época de la Revolución Oriental con motivo de la Jura de la Bandera de los alumnos de 1er año, que contó con la articulación entre los niveles de 1er y 2do.

Más tarde, se trabajó con 2do año en el estudio de documentos de la época para conocer las características sociales del pueblo oriental y el recorrido realizado en el éxodo con la creación de mapas geográficos.

Se potenció el trabajo con la visualización de la película "Artigas: La Redota" (Charlone, C., 2011), cortesía del Municipio C, Programa Esquinas.

Conocimientos emergentes

- Un 95% de los estudiantes se involucró y participó activamente en el proyecto.
- Un 80% logró crear de forma independiente mapas geográficos de buena y muy buena calidad.
- Un 80% logró realizar análisis de documentos históricos de forma satisfactoria.

A su vez, las docentes aprendieron a trabajar de forma colaborativa para potenciar la enseñanza de los contenidos teóricos y prácticos en el contexto de la pandemia covid-19.



Fuente: creación propia
Acto Jura de la Bandera en el teatro liceal



Fuente: creación propia
Jornada de cine en el teatro liceal
Película "Artigas: La Redota" (Charlone, C., 2011)

Reflexiones

El proyecto permitió el trabajo colaborativo entre las docentes y los estudiantes. Además, estableció acuerdos sobre la construcción de distintas estrategias de enseñanza para las diferentes modalidades de aprendizaje que se pretenden continuar. Se lograron aprendizajes significativos disciplinares, actitudinales y reflexivos.

Responsables del proyecto:

Sequeira, Victoria. Docente de Historia

Rodríguez, Daniela. Docente de Geografía

Contacto: victoria1978sequeira@gmail.com

Sistemas de medición e instrumentos de medida: pasado y presente

Trabajo en dupla: Historia - Ciencias Físicas

Liceo N.º 71 | Paso Molino | Montevideo

Propósitos

El propósito de la propuesta fue generar aprendizajes significativos a través del trabajo en proyectos en la dupla Historia - Ciencias Físicas, y el objetivo específico fue estudiar la relación entre el pasado y el presente histórico. Para ello se seleccionó como tema el sistema de medidas y los instrumentos utilizados para medir en el antiguo Egipto. A partir de este tema se trabajaron las dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales de los contenidos fundamentales del curso de primer año. La modalidad del proyecto implicó el trabajo en diversas instancias de taller.

Descripción de lo realizado

La propuesta fue llevada a cabo en un grupo de 1er año de Ciclo Básico. El proyecto se realizó en varias fases. La primera consistió en la selección de un instrumento de medida egipcio que los estudiantes debieron estudiar en profundidad para construir en conjunto y exponer al grupo. La segunda fase consistió en el estudio de la utilidad del instrumento seleccionado en las diversas actividades de la sociedad egipcia. Además, se establecieron comparaciones entre las unidades y subunidades del instrumento usado por los egipcios y su equivalencia con las unidades utilizadas actualmente para medir la magnitud. En la tercera fase se procedió a la construcción del instrumento de medida y a la realización de una ficha técnica sobre este mediante el uso de un formato digital o en papel.

Conocimientos emergentes

Los alumnos y docentes aprendieron a trabajar de forma colaborativa a través de la ejecución de un proyecto que incluyó aspectos teóricos y prácticos. Los estudiantes lograron aplicar la creatividad y el ingenio en la elaboración de un instrumento de medida como producto final del proyecto. Integraron contenidos curriculares como la comparación del pasado de una civilización antigua con su actualidad, estableciendo diferencias y similitudes. También lograron comprender los sistemas de medida como construcción humana, en relación con las necesidades de la época. Los docentes, por su parte, lograron integrar contenidos curriculares de dos asignaturas en una propuesta de trabajo basada en la metodología de aprendizaje por proyectos. Esto implicó un cambio en la metodología de trabajo y en la evaluación.



Reflexiones

El proyecto permitió trabajar a lo largo del año lectivo de forma conjunta entre las docentes de las dos asignaturas, potenciando y dando significado a la modalidad de trabajo en duplas establecida en la institución educativa.

Esto permitió la formación de un equipo de trabajo con proyección al año próximo en la misma institución. Como aspecto a mejorar, se plantea una mejor temporalización de las fases para el desarrollo del proyecto.

Responsables del proyecto:

Maffoni, M^a Noel. Docente de Ciencias Físicas

Sequeira, Victoria. Docente de Historia

Contacto: victoria1978sequeir@gmail.com

Dispenser: dispensador automático de alcohol en gel

Liceo N.º 4 Manuel Oribe | Paysandú | Paysandú

Propósitos

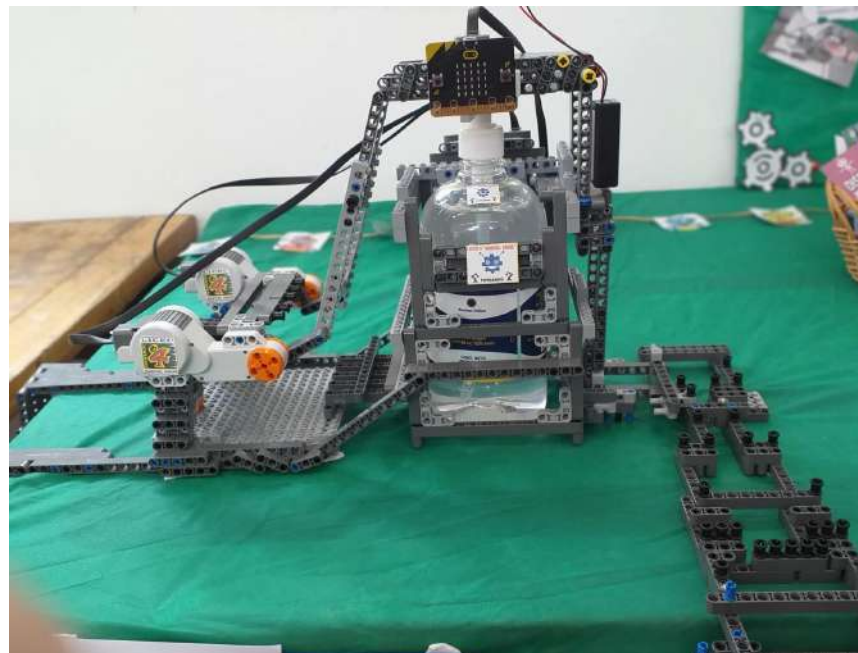
Al finalizar el plan de formación, los/las estudiantes tendrán la capacidad de desarrollar diversas soluciones a problemas cotidianos intermediados por la tecnología. Dichas soluciones serán implementadas a través de la robótica (kits de robótica Lego NXT y placas programables) y de aplicaciones informáticas de programación, con el fin de fortalecer sus competencias en el uso de las TIC, pensamiento computacional, trabajo colaborativo, fomento del emprendedurismo, liderazgo y confianza para apoyar la construcción de su conocimiento.

Descripción de lo realizado

En esta investigación, estudiantes de 1er, 2do y 3er año de Ciclo Básico buscaron contribuir con el liceo creando una herramienta útil para la emergencia sanitaria por COVID-19. Se investigó el protocolo que se debe seguir en una institución educativa. Se observó que una de las medidas utilizadas es la ubicación de un dispensador de alcohol en gel en el hall de entrada. El uso de estos dispensadores consiste en que la persona que ingresa presiona un pulsador, por lo que está en contacto directo con el envase. Esto puede generar un foco de contagio en un futuro. Esta observación y su estudio incentivó a la creación de un dispensador automático de alcohol en gel. Se propuso su diseño utilizando kits de robótica Lego y placas micro:bit.

Conocimientos emergentes

- Mejora la habilidad de pensar y solucionar problemas con mayor rapidez y eficiencia.
- Promueve el aprender a presentar ideas originales y propuestas diferentes.
- Ayuda a los estudiantes a hacer un seguimiento de su progreso y eleva su autoestima.
- Contribuye a valorar el aprendizaje como un proceso importante y que no acaba en el aula, sino que sigue existiendo en la vida diaria.
- Mejora la habilidad de expresar sus ideas.
- Despierta aún más su curiosidad.



Proyecto: Dispensador automático de alcohol en gel. Foto: Nicolás Acosta (docente).



Estudiantes que integran el Club "Dispenser" trabajando en el proyecto. Foto: Nicolás Acosta (docente).

Reflexiones

El proyecto aportó un aprendizaje significativo sobre la robótica y su potencial para la elaboración de grandes proyectos. La programación, el uso de robots Lego NXT y placas micro:bit demuestran que se pueden desarrollar ideas y proyectarlas a nuestra cotidianeidad.

Responsables del proyecto:

Acosta, Nicolás. POITE y Docente de Informática

Contacto: profenicolasacosta@gmail.com

Descubriendo los huéspedes “invisibles” de la Laguna de Castillos

Liceo José Alduante Ferreira | Castillos | Rocha

Propósitos

- Identificar las cianobacterias y las diatomeas presentes en primavera de la Laguna Castillos (Rocha) como indicadores de la calidad del agua.
- Identificar los grupos de cianobacterias con clave y fichas gráficas.
- Conocer los efectos ecosistémicos y en la salud humana de las especies de cianobacterias potencialmente tóxicas.

Descripción de lo realizado

En la Laguna Castillos se realizó un muestreo en primavera, usando un kit para obtener fitoplancton con malla de 100 micras.

La identificación de los microorganismos fue realizada en el microscopio óptico invertido con los objetivos 10x y 40x, con los estudiantes del taller Tech (Kruk *et al.*, 2015).

Para la identificación de las cianobacterias se usaron claves y fichas donadas por docentes del CURE y que fueron realizadas en el curso de Limnología de la Facultad de Ciencias (Kruk, C).

A su vez, se realizó revisión bibliográfica sobre los efectos de las cianobacterias potencialmente tóxicas en el ambiente y en la salud humana para impartir con los estudiantes.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes conocieron los microorganismos del fitoplancton presente en la laguna en primavera del 2020. Dentro del fitoplancton, observaron dos grupos de cianobacterias: Nostocales y Chroococcales, como indicadores de calidad del agua.

La Laguna Castillos ha presentado floraciones recurrentes de cianobacterias potencialmente tóxicas (grupo Nostocales) desde el año 2010 (Fabre *et al.*, 2014; Martínez, 2016).

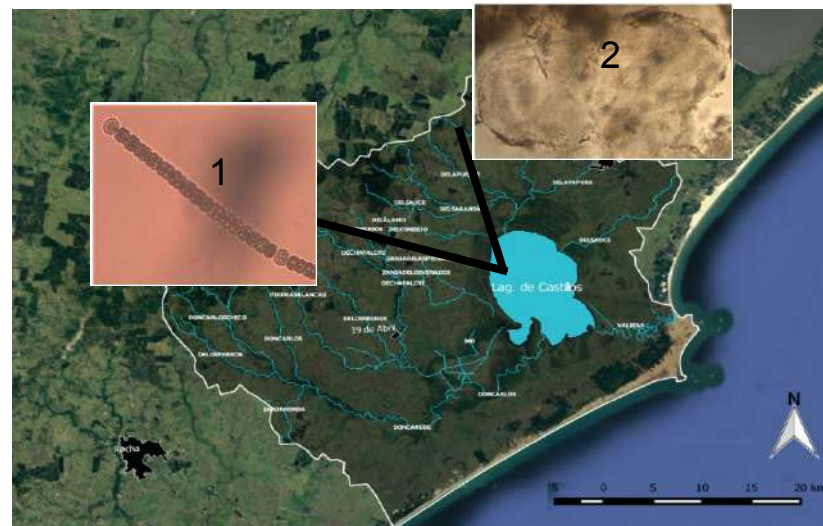


Foto 1: Delimitación de la cuenca y la Laguna Castillos (LC). Géneros de cianobacterias (1. Grupo Nostocales y 2. Grupo Chroococcales) en la LC.



Foto 2: Grupo de trabajo del taller Tech (docentes, alumnos, coarticuladora) y el subdirector del liceo en la entrega del kit y las fichas de identificación del fitoplancton donado por el CURE, Udelar.

Reflexiones

La Laguna Castillos presentó cianobacterias en primavera y algunas especies son potencialmente tóxicas. Los estudiantes tienen conocimiento de las cianobacterias en la laguna y asimismo desconocen el efecto de algunas especies potencialmente tóxicas en el ambiente y la salud.

Se espera que la educación ambiental en espacios de la educación informal sea una herramienta para visualizar y conocer los problemas locales con actores locales (Sobel, 2004).

Responsables del proyecto:

Lic. Karina Eirín. Coarticuladora Plan 2012
Prof. Fanny Fuce. Docente de Geografía Plan 2012
Prof. Víctor Pereira. Docente de Física Plan 2012
Prof. Mónica Fabra. Docente de Historia Plan 2012
Techsegundosemestre@gmail.com

Desafíos educativos en tiempos de la nueva normalidad

Liceo de Cebollatí | Rocha

Propósitos

Nuestros proyectos de trabajo buscan potenciar las prácticas docentes y educativas, desarrollar competencias y vincular las diferentes asignaturas. Las propuestas exigen que el estudiante integre los conocimientos adquiridos en diferentes áreas o talleres en un producto que comunique su aprendizaje y que sea significativo y contextualizado. A su vez, algunos de los proyectos tienen una meta transformadora, que busca dotar a los estudiantes de herramientas que le permitan modificar su realidad circundante.

Descripción de lo realizado

Nuestro liceo se caracteriza por tener un alto porcentaje de estudiantes que requieren atención personalizada. En este contexto, se llevaron a cabo proyectos interdisciplinarios desarrollados en forma presencial y virtual. Un ejemplo es el proyecto diseñado en Ciclo Básico para una estudiante en situación de discapacidad, en el que se conjugó el trabajo por asignaturas con los talleres de Tiempo Extendido y el dispositivo Mandela: a partir de sus aprendizajes en el taller de Cocina y de Yoga, los docentes de las asignaturas propusieron distintas actividades en las que se priorizaron y relacionaron contenidos. Por su parte, en los diferentes niveles de Bachillerato se promovió el uso y la aplicación de herramientas metodológicas de investigación a través de consignas interdisciplinarias contextualizadas. De este modo se lograron aprendizajes significativos.

Conocimientos emergentes

Esta nueva forma de trabajo dejó una serie de valiosos aprendizajes a la comunidad educativa. En primer lugar, el uso de herramientas digitales, que fueron el soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, se debió pensar en nuevas formas de trabajo, como la selección de los contenidos, la modalidad utilizada, las formas de evaluación y los tiempos dedicados. Finalmente, la situación permitió visualizar las necesidades reales de los alumnos: desde los recursos materiales hasta sus posibilidades de aprendizaje.

Muestra de algunas actividades realizadas

<https://conoce-nuestra-localidad-cebollati.webnode.com.uy/>
<https://www.facebook.com/100036703863115/videos/334157724484354/>
<https://www.facebook.com/100036703863115/videos/262558254977635/>
<https://www.facebook.com/100036703863115/videos/244694896763971/>
<https://www.facebook.com/100036703863115/videos/244695046763956/>
<https://www.facebook.com/100036703863115/videos/24455153011164>

<https://florayfaunadelriocebollati.blogspot.com/>

<https://photos.app.goo.gl/vLJfarjKPoBZaSVq7>
<https://view.genial.ly/5fa2d66043cef20d249616e5/presentation-prueba-coordinada-historia-matematica-y-dibujo>
<https://drive.google.com/file/d/1XoHAzOAnxAbJ5m3rB0VHHNRR5F19RNof/view?usp=sharing>



Reflexiones

Gracias al trabajo interdisciplinario, a la priorización de contenidos y al establecimiento de objetivos claros, se evidenció el logro de aprendizajes significativos. Las diferentes modalidades adoptadas hicieron posible llegar a un número de estudiantes que de otra manera no hubiese sido posible.

Responsables del proyecto:

Dir. Corrales, Gabriella

Prof. Machado, Sofía: Tutora Mandela

Quintana, Ana: POITE

Ferreira, Mariana: Coord T. Extendido

Pereira, Yudith: POB

Contacto: liceo1cebollati@gmail.com

“Playing with physics”: promoviendo la creatividad e impulsando el trabajo colaborativo

Liceo N.º 2 | Salto | Salto

Propósitos

Motivar a los estudiantes del grupo 5to Biológico 1 a un aprendizaje más activo en el retorno a la presencialidad luego de varios meses trabajando de manera virtual. Promover el trabajo colaborativo y la creatividad diseñando juegos de mesa bilingües que incorporan conceptos de Física con el fin de reforzar conocimientos y evaluar lo aprendido y articular contenidos de las asignaturas Física e Inglés desde un abordaje transversal. Involucrar a los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje mediante reiteradas aproximaciones a los contenidos y la elaboración conjunta de un producto final y de las rúbricas de evaluación.

Descripción de lo realizado

Se trabajó en modalidad de taller y en equipos con distribución de tareas diseñando y creando juegos de mesa bilingües. Se enumeraron los componentes básicos de un juego de mesa. Se diseñaron juegos que involucran fenómenos físicos, se definieron las reglas, se redactaron instrucciones en ambos idiomas. Se subieron los bosquejos a CREA, donde las docentes realizaron devoluciones y aportes. Se confeccionaron tableros, fichas y cartas con preguntas apostando al razonamiento y a la originalidad. Se realizó una entrega que fue evaluada a través de una lista de cotejo. Se testearon los juegos con el fin de detectar errores y realizar modificaciones o mejoras. Se evaluaron a través de una rúbrica codiseñada y los estudiantes compartieron sus reflexiones sobre el proceso.

Conocimientos emergentes

La exploración de los contenidos curriculares de ambas asignaturas que se abordaron a lo largo del proyecto generaron avances. En Física: fuerzas, movimientos, trabajo y energía. En Inglés se priorizó el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes.

De manera transversal se focalizó en redacción de instrucciones, elaboración de preguntas y respuestas en ambos idiomas de una historia en torno al juego, síntesis de contenidos aplicados a la consignas del juego y estrategias de lectura y escritura para lograr el producto final.



Juego de mesa realizado por un grupo de estudiantes. Foto tomada por las docentes.

5to B1 FÍSICA – INGLÉS “Playing with Physics”	INFERIOR	MEDIO	SUPERIOR
Contenido de Física: cantidad de información.	Muy escasa la información incorporada en el juego.	Incorpora varios temas.	Incorpora e integra una variedad de temas.
Contenido de Física: calidad de información.	Maneja los conceptos de forma muy básica y pueden encontrarse errores, sobre todo en los ejemplos.	El juego tiene información correcta (definiciones, ecuaciones...) y también información más contextualizada (elaborada) en los ejemplos. Errores mínimos no afectan la comprensión del contenido.	Tiene información correcta (definiciones, ecuaciones...), presenta además contenidos de mayor complejidad que están bien “jugados” en el producto.
Uso del Inglés	Errores frecuentes que impiden la comprensión de lo expresado por en las instrucciones del juego y en la reflexión sobre el proceso creativo.	Uso adecuado del lenguaje. Comunicación clara, aunque persisten errores, los cuales son esperables en el nivel de desempeño.	Buen uso del lenguaje, se logra comunicar con claridad tanto las instrucciones del juego como la reflexión realizada. Errores mínimos que no impiden la comprensión.
Creatividad	Evidencia algo de creatividad en alguno de los elementos del juego.	Evidencia algo de originalidad en el diseño del juego y/o en su creación.	Evidencia originalidad en sus ideas así como en la creación de los naipes.
Trabajo en equipo	El trabajo presentado no evidencia delegación de tareas y/o participación de todos los integrantes. Durante el proceso no se manifestaron criterios comunes o ideas compartidas.	Hay alguna evidencia de división de tareas; podrían haber logrado un mejor resultado con una conformación más sólida del equipo y la participación de todos los integrantes.	Todos los integrantes del equipo mostraron interés y compromiso durante el proceso de creación; aportaron ideas y hubo delegación de tareas.
Puntualidad	No incorporó la puntualidad a lo largo de las diferentes tareas.	Presentó inconvenientes en respetar alguna de las fechas pautadas.	Respetó las fechas pautadas de entregas, correcciones y defensa.

Rúbrica de evaluación codiseñada docentes- estudiantes.

Reflexiones

Desarrollando la creatividad, buscando nuevas soluciones e innovando, encontramos oportunidades en los obstáculos y a ser más flexibles. Aprendiendo juntos, docentes y estudiantes nos hemos potenciado en este año compartido y lo hemos transformado. Proyecciones 2021: trabajar desde el inicio del curso buscando que los estudiantes formulen y registren preguntas sobre los textos que leen para interpretarlos y transformarlos. Esto sería un insumo que facilitaría el producto final “juego de mesa”.

Responsables del proyecto:

Sevrini, Stella Maris. Docente de Física

Sosa, Daniela. Docente de Inglés

Contacto: danielasosaflares@gmail.com

La gestión: de dificultades a oportunidades

Liceo de Villa Constitución | Villa Constitución | Salto

Propósitos

GENERAL: Gestionar los procesos comunitarios impulsando el PEI como instrumento fortalecedor de la comunidad educativa y vinculando a todos los docentes con sus estudiantes para proteger la continuidad de sus trayectorias.

ESPECÍFICOS:

- Diseñar estrategias didácticas flexibles y contextualizadas.
- Generar y desarrollar el “LVC VIRTUAL” usando la plataforma CREA2.
- Fortalecer el trabajo interinstitucional para apoyar el sostenimiento de la calidad de vida de los estudiantes y sus familias.

Descripción de lo realizado

- 16 de marzo: Redacción y puesta en marcha del Proyecto Curricular Institucional “CREA desde tu casa: LVC en tiempos de pandemia”
- Acuerdos entre el equipo docente: diseño común de las aulas virtuales, atención a la diversidad, planificaciones basadas en el DUA, trabajo en duplas y tríos docentes en torno al ABP.
- Sistematización del espacio institucional en CREA 2 “LVC: Comunidad Profesional de Aprendizaje”, como repositorio de proyectos y documentos.
- Instancias de desarrollo profesional docente en espacios de coordinaciones virtuales (con CEIBAL, DIE). Fortalecimiento del ERTE.
- Donación de recargas y entrega de PC a alumnos con dificultades de conectividad. Coordinación con Escuela 7 y Municipio local para brindar canastas y servicio de alimentación.

Conocimientos emergentes

- Es posible generar propuestas educativas de calidad, alternando virtualidad y presencialidad, en escenarios plenos de incertidumbre.
- Apostar al liderazgo distribuido promovió el trabajo docente colaborativo en duplas, tríos, cuartetos.
- Se diseñaron e implementaron propuestas de evaluación “fuera de la caja” para sostener y fortalecer el vínculo pedagógico, flexibilizando la atención y atendiendo a la diversidad y a la singularidad. La “Bitácora de Aprendizajes 2020” (enlace en la imagen) así lo demuestra.



Imagen propia



Reflexiones

La pandemia provocó incertidumbres y rupturas. Nos acercó a otras realidades, impulsó liderazgos, nuevas alternativas pedagógicas y una actualización digital que dinamizó el PEI.

“El pensamiento pedagógico nace, justamente, de lo vulnerable, de lo frágil” (Skilar, C. (2017) *Pedagogías de las diferencias*. p. 96)

Responsables:

Meroni, María del Verdún. Directora

Prado, Tomás. Integrante del Equipo de Apoyo a la Gestión

Contacto: liceovillaconstitucion@gmail.com

Infografía sobre radiactividad: una forma de comunicar

Liceo Departamental de San José "IDAE" | San José de Mayo | San José

Propósitos

El propósito de esta actividad es elaborar una infografía mediante el uso de aplicaciones digitales. Esto permite desarrollar en los estudiantes competencias del siglo XXI, como lo son la búsqueda de información, la autorregulación de los aprendizajes, la comunicación, la creatividad y la colaboración, así como la incorporación de las tecnologías de la información.

El contenido abordado es "Usos y aplicaciones de la radiactividad". Esta tarea se planifica conjuntamente por parte de docentes del curso de Química en horas de coordinación parcial, mediante reuniones por "Conferencias" de Ceibal



Infografía que indica los pasos para su elaboración. Elaboración propia.

Descripción de lo realizado

La tarea se realizó en cuatro grupos del curso de Química, en 2do año de Bachillerato Diversificación Biológica del Liceo Departamental de San José "IDAE". Se planteó en el mes de abril de 2020, durante el período de suspensión de actividades presenciales debido a la emergencia sanitaria, a través de la plataforma Crea de Ceibal. Se planificó por docentes de Química del turno matutino y vespertino de la institución educativa, con la finalidad de iniciar las actividades virtuales mediante una tarea que permitiera desarrollar competencias tecnológicas y de comunicación aplicadas al estudio del contenido programático.

Consistió en la elaboración de una infografía sobre la temática "Usos y aplicaciones de la radiactividad", presente en el Módulo 1 del programa denominado "Estructura de la materia". Los estudiantes pudieron optar por elaborar dicha actividad en forma individual o en equipo. La consigna indicaba que debía realizarse en una sola diapositiva que contuviera: título, imágenes referenciadas, texto explicativo, un dato numérico (como mínimo), vínculo entre título, imágenes y texto, la bibliografía utilizada y un diseño original y atractivo. Se creó y se compartió un ejemplo, así como material informativo (ver imagen), y se habilitó un foro de consultas para permitir el trabajo colaborativo. Se dispuso de una semana para su realización.

Conocimientos emergentes

El estudiante fue capaz de reconocer la importancia de la radiactividad en el mundo actual y desarrolló diferentes competencias. Logró buscar información sobre la temática y seleccionar lo más relevante para realizar una comunicación efectiva.

La tarea fue entregada por más de la mitad de los estudiantes en todos los cursos y en alguno de los grupos se llegó casi a la totalidad. Las calificaciones se encuentran en su mayoría en los guarismos de muy bueno y excelente.

Reflexiones

Los desafíos generados por la emergencia sanitaria implicaron la planificación de estrategias educativas acordes al contexto. Esta actividad permitió involucrar al estudiante con la plataforma educativa, fortalecer el relacionamiento entre pares, mantener la vinculación al curso y desarrollar contenidos programáticos. Dados los buenos resultados obtenidos, se considera continuar con esta práctica en los cursos de Química.

Responsables del proyecto:

Banfi, Matías. Docente y Ay. preparador de Química

Zabala, Shirley. Docente de Química

Contacto: mbdupetit@gmail.com shizama@gmail.com

El goce de la lectura en sintonía con la adquisición de aprendizajes

Liceo N.º 3 | San José de Mayo | San José

Propósitos

Reforzar el vínculo pedagógico presencial y continuar preservándolo desde lo virtual, mediante la implementación de nuevas metodologías de trabajo y teniendo al docente como guía para potenciar una actitud reflexiva de la lengua materna en sus dimensiones orales y escritas.

Fortalecer el goce de la lectura y la escritura como formas de comunicación y enriquecimiento cultural, promoviendo la participación y la creatividad de los estudiantes en la búsqueda constante del desarrollo de las competencias lingüísticas.



Trabajo grupal: creación de una crónica que constituye una síntesis de la novela. Liceo 3 de San José de Mayo.

Descripción de lo realizado

Desde la Sala de Idioma Español del Liceo N.º 3 de San José se elaboró un proyecto de lectura que involucró a los diferentes niveles de la institución. Surgió con la selección del thriller “Te ama, León” del autor uruguayo Marcos Vázquez, a partir del interés manifestado por los estudiantes mediante previas instancias de exploración y votación.

La construcción de las estrategias de aprendizaje debió adecuarse a la situación de emergencia sanitaria: el proyecto implicó instancias presenciales y virtuales, en las que se utilizaron diferentes recursos tecnológicos: plataforma Crea, aplicación Zoom, Biblioteca Ceibal, plataformas de creación de contenidos.

Las actividades realizadas fueron variadas y las instancias de lectura, comprensión y producción de texto potenciaron las macrohabilidades. Se realizó un contacto vía Zoom con el autor del texto, lo que resultó motivante para los estudiantes.

Las tareas de elaboración grupal generaron un trabajo colaborativo entre pares. La propuesta generó la motivación y el gusto por la lectura, dado que en muchos casos resultó ser la primera lectura de una narración de tal extensión.

Se planificaron una serie de actividades finales que promovieron el trabajo cooperativo entre pares, la división de roles, la creatividad, el impulso de las diferentes competencias y la jerarquización de contenidos. El producto final consistió en la producción de una crónica policial con el contenido de la novela. Algunos ejemplos fueron compartidos con el autor, con quien se continuó el vínculo y valorizó mucho el trabajo realizado.

Conocimientos emergentes

Los estudiantes realizaron diferentes actividades: lectura de la novela por capítulos, fichas de trabajo, elaboración colectiva de la síntesis de los diferentes capítulos y actividades lúdicas (mediante Kahoot, ruletas de palabras, crucigramas, etc.). En estas actividades, las tecnologías de la información y la comunicación promovieron nuevas instancias para el aprendizaje, enmarcadas en la particular situación actual.

Reflexiones

El proyecto generó una enorme gratificación al comprobar que los estudiantes de los diferentes grupos se comprometieron con la propuesta, ya que se les brindó la posibilidad de mantener la continuidad del trabajo realizado en la asignatura.

La experiencia positiva nos motiva a la ampliación del proyecto mediante el involucramiento de diferentes actores dentro de la institución, para promover el trabajo interdisciplinario.

Responsables del proyecto:

Machín, Adriana

Perdomo, Verónica

Picardo, Karina

Rodríguez, Daniela

Todas docentes de Idioma Español

Contacto: mardarodriguez2014@gmail.com

El laboratorio en casa: una propuesta creativa

Liceo "Prof. Dr. Justo P. Rodríguez" | Cardona | Soriano

Propósitos

En las orientaciones sugeridas por Inspección de Física para 4to año se expresa: "La implementación del programa debe estimular al estudiante a indagar sobre algunos fenómenos de la naturaleza y aproximarse al estudio de modelos que expliquen, predigan y posibiliten la realización de aplicaciones". En este sentido, la propuesta se basa en evaluar críticamente los contenidos trabajados, en los que se deben identificar experimentalmente patrones y conexiones y promover a través de redes sociales los conocimientos de Física.

Descripción de lo realizado

Durante la pandemia, en los cursos de CREA se llevaron adelante diferentes propuestas. En general, se acercaron al conocimiento teórico. A partir de ello, en los foros se plantearon preguntas sobre situaciones cotidianas que evidenciaban los fenómenos físicos estudiados. En la Unidad 1, sobre la luz, la consigna consistió en que los estudiantes generaran la respuesta a las preguntas planteadas mediante imagen, audio, video o Tik tok. En las producciones realizadas se encontraron experimentos que analizaban las situaciones mediante la aplicación de los conocimientos teóricos trabajados. Al finalizar, se abrió un espacio para expresar cómo se sintieron con la experiencia, contar algunos bloopers, aportar comentarios, conclusiones, consecuencias de lo realizado y aprendizajes.

Conocimientos emergentes

En este tipo de actividades la creatividad es lo primordial. Los estudiantes que comprenden teóricamente el fenómeno estudiado imaginan y contextualizan las situaciones de la vida cotidiana en la que este se evidencia, y son capaces de recrear escenarios para poder plasmarlo y dar una explicación científica. El estudiante aprende a exponer, comentar, formular y formularse preguntas. Específicamente en el tema luz, aprende a resolver situaciones problemáticas sencillas relativas a la propagación, superposición, reflexión y refracción de pulsos y ondas.

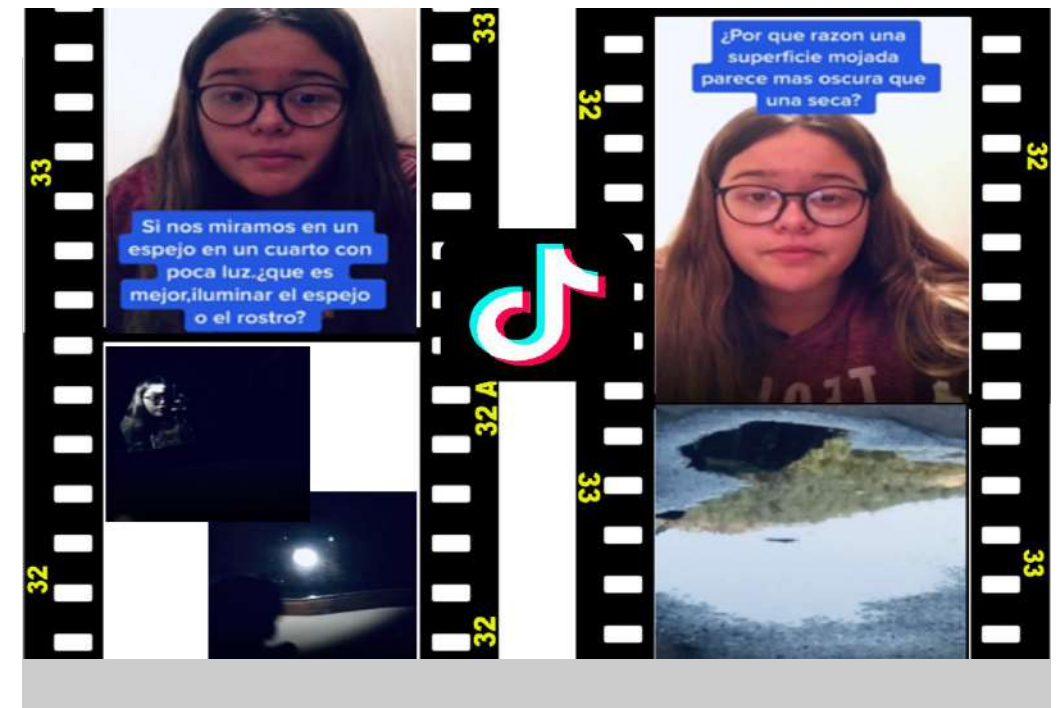


Imagen extraída de material presentado por la estudiante Anlli Sena (15/4/2020).

Reflexiones

Las redes sociales son parte de la vida de los estudiantes. Proponerles la creación de actividades en las que puedan mostrar el análisis de una situación o un experimento con carácter científico a través de Tik Tok, por ejemplo, es una manera de tener el laboratorio en casa, de acercar la física a los estudiantes y a la comunidad. De esta manera, se acorta la brecha entre educación y diversión.



Esquema realizado por la Prof. Analía Terán

Responsable del proyecto:

Terán, Analía. Profesora de Física

Contacto: analiateran55@gmail.com

Te acompañamos en tiempos de pandemia: el liceo te espera

Liceo N.º 1 Paso de los Toros | Paso de los Toros | Tacuarembó

Propósitos

Lograr que todos los estudiantes que tenían exámenes para rendir en julio se presentaran al período.

Este coincidió con el retorno a la presencialidad, luego de haber estado suspendidas las clases por la emergencia sanitaria que vive el país debido al covid-19.

Para ello, se trabajó en que la familia conociera las materias que tenían pendientes sus hijos, el día que tenían los exámenes a rendir, así como los días y horarios en que debían asistir a clases de apoyo.



Descripción de lo realizado

- ❖ El equipo de administración realizó el relevamiento de los estudiantes que debían rendir examen en el período de julio.
- ❖ El equipo de trayectoria identificó las materias que debían rendir los estudiantes y en la coordinación de centro se pidió la colaboración de los docentes para brindar apoyo en dichas asignaturas.
- ❖ Cada docente acercó día y horario disponible para apoyar a los estudiantes en forma presencial o virtual.
- ❖ Los adscriptos facilitaron los contactos de las familias de cada estudiante.
- ❖ El equipo de trayectoria, en conjunto con la dirección, llamó a la familia de cada estudiante e informó la materia que tenía pendiente rendir el chico, el día y el horario del examen, así como el apoyo disponible para prepararlo.

Conocimientos emergentes

El vínculo directo con la familia y el estudiante generó compromiso y responsabilidad al momento de presentarse a rendir el examen.

El acompañamiento se realizó de **forma virtual y presencial**, de acuerdo con las realidades y características de cada estudiante.

Reflexiones

Nuestro liceo cuenta con un equipo de trayectoria que semanalmente se reúne para organizar y sistematizar información.

La institución ya contaba con esta fortaleza desde antes de la pandemia. Durante la misma se potenció y fue una herramienta fundamental para lograr el sostenimiento y el seguimiento de los estudiantes con mayor vulnerabilidad socioeconómica.

Todas las instituciones cuentan con estos actores relevantes: empoderarlos de esta función es necesario para traspasar el rol de cada uno.

Responsables del proyecto:

Rebuffo, Leticia. Directora

Rosano, Anabela. Trabajadora Social

Viera, Lorena. POP

Gadola, Fernando. Ref. Compromiso Educativo

Contacto: liceoptoros1@gmail.com



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA