

PROYECTO

1ER. MASTER CHEF CÉLULA



Abril - Agosto 2022

Autores:

Prof. Brum, Nicolás

Prof. Ferrou, Sonia

Prof. Gulpio, Nancy

Prof. Gutiérrez, Alejandra

Prof. Rodríguez, Adriana

Ficha técnica

Nivel educativo: 1.º de Educación Media Básica

Instituciones: Instituto Dr. Andrés Pastorino (IDAP) y Centro Integral de Educación Innovadora (CIEI)

Departamento: Montevideo

Áreas que integran el proyecto: Arte y Ciencias

Participantes: 68 estudiantes y 5 docentes

Autoría del relato: Nicolás Brum, Sonia Ferrou, Nancy Gulpio, Alejandra Gutiérrez, Adriana Rodríguez

Contacto: Prof. Alejandra Gutiérrez, agutierrezprofe@hotmail.com

Resumen

Asumiendo que todo proceso de aprendizaje implica un desafío para las personas involucradas y una oportunidad para continuar encantando y encantándonos con la educación, el primer *Master Chef Célula* cumplió con hacerlo posible.

El proyecto se enmarcó en el trabajo interinstitucional e interdisciplinario entre docentes de IDAP y CIEI, desarrollado en instancias dentro y fuera del aula, además de la jornada específica.

La recreación del programa televisivo *Master Chef*, se proponía, entre las asignaturas Biología y Educación Visual y Plástica, la construcción tridimensional de una célula eucariota animal y vegetal, trabajando en torno a competencias que permiten a cada estudiante alcanzar aprendizajes significativos.

Previamente a esta instancia, en el aula se abordaron los contenidos, las características de la evaluación, el trabajo colaborativo, la reutilización de materiales y pautas a seguir durante el desarrollo de la actividad.

Introducción

Como punto de partida, y luego de un extenso período de educación a distancia, se entendió necesario vivenciar nuevas experiencias, en donde la transformación se

apoyara en una evaluación distinta, que implicara a cada estudiante en procesos de aprendizaje basados en el juego y la colaboración entre pares (imagen 1).

Al respecto, Ander Egg y Aguilar nos dicen:

Es necesario desarrollar toda una serie de cualidades propias de la llamada eficiencia y eficacia operativa. Ellas comportan no solo la capacidad de operacionalizar lo concebido, sino también una disposición por abandonar las ideas que se revelan como obsoletas e inútiles, al mismo tiempo que implican la capacidad de generar nuevas ideas, nuevas propuestas y, cuando así sea necesario, nuevos modelos de actuación. Pero, sobre todo, supone la capacidad de traducir las ideas en acción. (Ander Egg y Aguilar, 2005, p. 22)



Imagen 1. La cocina.

Narración de la experiencia

El proyecto se desarrolló entre los meses de abril y agosto de 2022.

Surgió en respuesta a estas inquietudes:

- # ¿Cómo emprender un camino de construcción de aprendizajes que implique la elaboración de modelos tridimensionales?
- # ¿Cómo generar la inquietud por el cuidado sustentable del ambiente a partir de la reutilización y reducción de materiales?

- # ¿Cómo fomentar el trabajo colaborativo desde la propuesta y también desde la percepción de la vivencia del grupo docente?
- # ¿Cómo llevar adelante una evaluación en que lo lúdico y el movimiento del cuerpo y las emociones sean protagonistas?
- # ¿Cómo favorecer los vínculos entre instituciones educativas del barrio, compartiendo el sentido de pertenencia, continuando con el proceso de formación de redes y, si es necesario, «aupándolas»?

Así surgió el primer *Master Chef Célula*, para el que se conformó un equipo de trabajo con características particulares: además de ser interdisciplinario, se convocó a una docente que no estaba en actividad directa en ninguna de las instituciones, debido a que estaba en su etapa de jubileo, luego de trabajar gran parte de su vida en una de las instituciones. El grupo docente compartía una misma mirada sobre la educación, lo que facilitó y unificó el trabajo para este desafío desde las coordinaciones de centro y otros encuentros formales.

El proyecto avanzaba, y en las aulas el abordaje de los contenidos comenzó en Biología y Educación Visual y Plástica.

En la asignatura Biología se estudiaron las células eucariotas animal y vegetal. Se trabajó en la representación de estas, desde el plano al volumen, a partir de la reutilización y reducción de distintas calidades matéricas, haciendo énfasis en la importancia que implica este tipo de acciones para el ambiente. En este sentido, el trabajo colaborativo y el compromiso dentro del equipo fueron ejes transversales para alcanzar los objetivos de la actividad.

En la asignatura Educación Visual y Plástica se identificaron puntos de contacto con la imagen celular a partir de trabajos de artistas en la serie *My Eternal Soul*, de la japonesa Yayoi Kusama, donde con texturas visuales se vincula la representación visual al movimiento de células, mediante la observación al microscopio.

A partir de dicho proceso, el grupo de estudiantes presentó en una muestra los productos alcanzados (imágenes 2 y 3). Esta experiencia brindó al grupo habilidades asociadas al desarrollo crítico de una exposición, pensada para un público específico —madres, padres, adultos referentes, estudiantes de otros niveles—. Asimismo, desarrolló la capacidad de trabajar en forma conjunta para mostrar un producto

académico, sin prejuicios y con objetivos concretos. En este sentido, el eje vertebrador fue la experiencia de modelar un producto tridimensional a partir de la transformación de la materia. Las y los jóvenes abandonaron el carácter perfeccionista del trabajo en el plano para aproximarse a uno más representativo, asociado a las características de los contenidos estudiados en la asignatura Biología.



Imágenes 2 y 3. Muestra artística.

Llegamos así al día agendado para la primera prueba semestral, a realizarse en IDAP. Hacia allí se trasladaron los estudiantes del CIEI con sus docentes y la Dirección. Más de sesenta jóvenes de primer año participaron del primer *Master Chef Célula*. Para motivar al grupo de estudiantes en el evento, las pautas se enmarcaron en el reglamento y características del programa televisivo homónimo.

El lugar los esperaba con el «supermercado» (imágenes 4, 5, 6 y 7), en el que se encontraban los materiales colectados previamente por estudiantes, con 15 mesas dispuestas para la realización de las maquetas por equipo, además de dos mesas que actuarían como estaciones de ayuda a partir del uso de tres «comodines»: 1. con los docentes de EVP para la realización de cortes con trinchetas y uso de silicona caliente para pegados; 2. con las docentes de Biología para consultas técnicas relativas a la asignatura; y 3. con la opción de visitar por segunda vez el supermercado, una vez iniciado el tiempo de «cocina». Los comodines eran asignados a cada equipo de trabajo al comenzar la actividad y podían utilizarse cuando lo consideraran necesario.

Imágenes 4, 5, 6 y 7. Supermercado.



Cada equipo se instaló en su mesa de trabajo, colocó el cartel elaborado por sus integrantes, con el nombre que eligieron y los identificaba,¹ así como con los materiales que se había acordado que podían llevar (silicona fría, goma de pegar, cinta adhesiva, marcadores y tijeras). Listos para la actividad, cada equipo eligió un sobre, que en su interior contenía una tarjeta que les indicaba si debían representar la célula animal o la vegetal.

Con esta instancia comenzó el desarrollo más importante de la propuesta: la construcción volumétrica de las maquetas. Para entrar en clima de trabajo, y luego de la cuenta regresiva, se inició la actividad: un integrante de cada equipo visitó el supermercado por un plazo de 10 minutos, con una lista de materiales desarrollada

1 Nombres de los equipos: Silobasú, Los Eucariotanos, AEF, Las Células, Las Mitocondrias, Las Células de la Abuela, Biólogos Dorados, Los Golgis, CeluEquipo, Solanum tuberosum, MJCA, Los de la Célula, Los Genios Celulares, Juganditú, Los Más Capos.

previamente por el equipo y una bolsa reciclable-reutilizable para llevar a su mesa de trabajo.

Puede visualizarse tal inicio motivador y lleno de energía en el [canal Youtube de Ale Gutiérrez \(2022\)](#).

Durante 40 minutos trabajaron en la elaboración de la maqueta, haciendo libre uso de los comodines asignados. (Para futuras realizaciones de este evento, se anota que sería beneficioso trabajar con los grupos el aprovechamiento eficaz de los comodines.)

En el transcurso de la elaboración de las maquetas, el grupo docente recorrió y entregó *insignias motivadoras* (gráficos que representaban la capacidad de trabajar en equipo, con alegría, con creatividad y en forma organizada), acompañando el proceso y reconociendo las fortalezas que estaban demostrando.

Nuevamente, a la cuenta regresiva y la orden de «¡Manos arriba!» (imagen 8) finalizó la primera etapa del evento. A diferencia del programa televisivo, el grupo docente entendió conveniente e importante destinar 10 minutos para que cada equipo dejara su lugar de trabajo limpio y en orden. Debían también compartir en Google Drive un gif del producto terminado, como puede observarse en el [canal de Youtube de Nicolás Brum](#).

Luego de un intenso proceso de trabajo se destinó un tiempo para actividades recreativas en el patio liceal, que contó con la animación de adscriptos, referentes institucionales y el docente de Educación Física (imagen 9). En paralelo, el equipo docente comenzó la evaluación de las maquetas según una rúbrica abordada previamente con el grupo de estudiantes.

Como cierre de jornada se compartió una merienda. La actividad socializó a jóvenes de un mismo barrio pero de distintas instituciones, y visibilizó aspectos en común en sus procesos de aprendizaje y sus propias vivencias.

Durante esta instancia se informó al grupo de participantes que la valoración de los resultados se realizaría entre pares y con el grupo docente en los próximos encuentros de clase, dejando de lado el espíritu competitivo.



Finalmente, micrófono en mano, el grupo de docentes compartimos cómo nos habíamos sentido y felicitamos con emoción a las y los estudiantes. Así también, dimos la posibilidad de que se expresaran de la misma manera. Un estudiante nos regaló su devolución, que fue acompañada por los aplausos de todas las personas presentes.

Voces de los participantes

Al comenzar con la planificación del proyecto, el grupo de docentes involucrados entendimos que era fundamental visualizar y registrar las apreciaciones de cada participante del evento. Discutimos acerca de cómo aproximarnos a tales valoraciones durante y posteriormente al desarrollo de la actividad. Surgieron algunas preguntas y sugerencias orientadoras para recabar las experiencias vivenciadas posteriormente en las aulas.

En este sentido, Ander Egg y Aguilar (2005) hacen referencia a que, entre las características de un proyecto, es necesario que las y los jóvenes visualicen los aspectos positivos de un proceso de trabajo a partir del orden y la articulación entre docentes para planificar la actividad.

¿Dio resultado la preparación para la actividad?

—Trabajamos muy unidos, nos pareció una experiencia muy linda y nos gustó compartir con los compañeros del CIEI...

—Sí, mejor de lo que pensábamos...

—Nos pareció muy buena por el trabajo en equipo y el esfuerzo que hicimos todos juntos...

—Fue una muy buena experiencia. Se notaba que tenía una preparación anterior y que no fue preparado a último momento. Nos pareció bueno que vinieran los de CIEI en esta experiencia. Nos impresionó que entre todos hayamos podido reunir tantos materiales. Estuvo bueno que después de hacer la maqueta pudimos compartir un rato todos juntos...

—Sí, porque estudiamos lo que hay en las dos células para luego saber cómo representarlas y ubicarlas...

Ubicación de las mesitas y el súper

—El súper estuvo muy bien organizado, así que se nos facilitó agarrar los materiales...

—Estuvo bueno, utilizamos menos del límite...

—La ubicación de nuestra mesita y el súper estuvo bien...

—La ubicación de las mesas y el súper estaban bien ubicados...

—El súper podría haber estado en un salón aparte...

Materiales impresos: comodines, reconocimientos y consigna

—Estuvo muy buena la idea de los comodines, sobre todo la de los tres minutos extra por si surgían ideas sobre la marcha...

—Los comodines servían...

—Con los comodines usamos solamente uno, y nos dieron el reconocimiento de pensar...

—Nos parecieron geniales, ya que nos ayudaron...

—Fue muy buena la idea de agregar comodines, ya que nos aportaron una gran ayuda...

—Nos parecieron bien y nos sorprendió...

—Los comodines eran útiles, pero nos sobró uno...

—Los reconocimientos nos gustaron porque nos hacían pensar que íbamos por buen camino...

Interacción con los estudiantes de la otra institución

—Nos pareció bueno que vinieran los compañeros de CIEI...

—Estuvo buena, ya que nos pareció genial conocer personas nuevas de otro liceo...

—Nos gustó compartir con los compañeros del CIEI...

—Nos gustó para conocer gente nueva y conocer otro liceo...

Materiales a disposición

—Los materiales eran buenos...

—Nos impresionó que entre todos hayamos podido reunir tantos materiales...

—En el supermercado, los materiales estaban muy bien distribuidos y había todo tipo de cosas para utilizar en la maqueta...

—Muy buenos, variados y cuidados...

—Nos parecieron útiles y eran buenos, ya que eran reciclados...

¿Qué tal las pizzas de Albert? (imagen 10)

—Lo mejor de todo fueron las pizzas de Albert...

—Riquísimas!!!

—Lo que más nos gustó fueron las pizzas de Albert...

¿Qué mejorarías del Master Chef 2022?

—Mejoraríamos los tiempos, ya que a nosotros nos sobraron más de veinte minutos...

—Poco espacio de trabajo, distancia desigual en el súper, más cosas de unas y menos de otras...

—Mejoraría el comodín de cortar, porque es solo un corte...

—Nos sobró un montón de tiempo...

—El súper estaba bien, aunque las mesas eran un poco chicas...

¿Repetirían la experiencia?

—Sí, repetiríamos la experiencia, pero con algunos cambios. Mejoraríamos el espacio y con grupos más pequeños...

—Sí, obvio!!!

Imagen 10. ¡Las pizzas!



Una evaluación distinta, mirada dentro de la evaluación formativa. Al decir de Melina Furman:

Requiere que cuando diseñamos una secuencia de trabajo, determinemos qué esperamos que nuestros alumnos aprendan (el «hacia dónde») y qué recorrido de actividades vamos a hacer para que lo logren (la trayectoria). [...] Una evaluación formativa que se lleva a cabo durante la enseñanza con dos propósitos: ajustar nuestras intervenciones (usar las evidencias de aprendizaje de los alumnos como insumo para repensar lo que estamos proponiendo como docentes) y que la información recabada sea también usada por los propios alumnos para mejorar su desempeño. (Furman, 2022, p. 260)

Visto en forma global, la evaluación en esta ocasión se transforma en una oportunidad de aprendizaje, siguiendo las características que mencionan Anijovich y Cappelletti (2020). Es coherente con la enseñanza (innovadora, en este caso), con criterios transparentes a través de una rúbrica compartida previamente en clase;

favorece el desarrollo de habilidades metacognitivas e incorpora una retroalimentación formativa.

Reflexión

Fue un gran desafío el que nos planteamos. Al comienzo, con más incertidumbres que certezas. A medida que íbamos coordinando, ajustando detalles, trabajando en el aula y fuera de ella, fue tomando forma.

Integramos un equipo de trabajo en el que —aplicándonos a la correcta definición de *equipo*— hemos disfrutado y nos enriquecimos en la actividad.

Desde el comienzo, y a lo largo de todo el proyecto, recibimos el apoyo incondicional de ambas instituciones. El entusiasmo del grupo de estudiantes nos llenaba de una energía contagiosa. Se involucraron con alegría y dedicación.

Llegó el día tan esperado y partimos hacia el IDAP. Nos invadía la alegría y también un poco de nervios. Nos recibieron con gran calidez, atentos a todos los detalles para hacernos sentir como en casa (imagen 11). (Nancy)

En IDAP, mientras tanto, docentes y estudiantes esperaban ansiosos la llegada de la otra institución para comenzar el *Master Chef*.

Fue una jornada de disfrute, aprendizajes y consolidación de vínculos.

La evaluación de la actividad, realizada posteriormente, reveló que había sido un éxito, una conjunción de instancias de aprendizajes y tiempo compartido dignos de recordar y replicar.

Más allá de ello, tomamos algunas reflexiones de aspectos a mejorar, de todos los involucrados, como desafío para el 2.º *Master Chef* en 2023, que sin dudarlo será parte de nuestras metas.



Imagen 11. La llegada del CIEI.

Referencias bibliográficas

ANDER EGG, E., y AGUILAR, M. J. (2005). *Cómo elaborar un proyecto*. Lumen.

ANIJOVICH, R., y CAPPELLETTI, G. (2020). *El sentido de la escuela secundaria*. Paidós Educación.

BRUM, N. (2022, septiembre 20). *1er. Master Chef Célula* (video).

<https://youtube.com/watch?v=pdCtL4CyZRU&feature=share>

FURMAN, M. (2022). *Enseñar distinto*. Siglo XXI.

GUTIÉRREZ, A. (2022, septiembre 19). *5, 4, 3, 2, 1* (video).

https://youtube.com/shorts/Hq8XHyJ_Wfs?feature=share