

Giuseppe Arcimboldo
Somos lo que comemos, del arte al plato
Los estudiantes como promotores de salud



*María José Botto, Agustín Goyetche, Gastón Mezzetta,
Rosanna Quartino, Matías Quiñones*

*«Solos podemos hacer muy poco;
juntos podemos lograr mucho más»*

Hellen Keller

Ficha técnica

Nivel educativo: Educación secundaria

Institución: Scuola Italiana di Montevideo

Departamento: Montevideo

Grado: Tercer año de Bachillerato

Áreas que integran el proyecto: Matemática, Literatura, Biología y Química

Participantes: Profesores María José Botto, Agustín Goyetche, Gastón Mezzetta, Rosanna Quartino y Matías Quiñones

Resumen

En el marco de la Semana de la Salud Cardiovascular surgió este proyecto interdisciplinar en el que se busca generar y fomentar, en estudiantes y la comunidad que los rodea, hábitos saludables para llevar adelante una mejor calidad de vida. El proyecto involucró a docentes y estudiantes de sexto año de bachillerato y se trabajó en varias instancias donde se incorporaron paso a paso los distintos actores. La parte central consistió en la creación de una receta de comida saludable y balanceada. Posteriormente, se llevó a cabo una intervención con estudiantes de primaria, que culminó con la degustación del plato elaborado. A partir de las obras de Giuseppe Arcimboldo, pintor italiano siglo XVI que utilizando vegetales creó retratos de rostros humanos, los y las estudiantes de sexto y de segundo año crearon en conjunto una obra análoga a las elaboradas por el artista, pero con los alimentos elegidos para la receta. De esta forma, se fomenta una conexión entre docentes, estudiantes y la comunidad educativa entera, y se hace visible que los contenidos de una asignatura en particular no son desarrollados para que queden dentro de las paredes de la institución educativa, sino que deben ser llevados a la vida cotidiana y expresados de manera práctica, logrando alcanzar objetivos más allá de lo académico y reforzando vínculos entre todos los actores involucrados.

Desarrollo

Es una propuesta didáctica de aprendizaje profundo, implementada a través de una metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), dirigida a estudiantes de 6º año de Bachillerato Diversificado que integra contenidos de Matemática, Literatura, Biología y Química.

Usando como disparador la obra del artista renacentista Giuseppe Arcimboldo, rescatado del olvido luego de trescientos años por artistas pertenecientes a las vanguardias del siglo XX, surgió la propuesta de las actividades de coordinación docente de estas asignaturas, donde se abordan contenidos curriculares, tomando como eje transversal la nutrición y los hábitos alimentarios saludables.

Según Murillo (2015), la escuela debe ser el lugar donde todos aprendemos, tanto los estudiantes como los docentes y hasta el equipo de gestión. Por lo cual, aprender, innovar y cambiar es una tarea de todos los actores de la comunidad educativa, y debe ser pensado desde la singularidad de cada centro educativo, teniendo en cuenta su historia y su cultura.

Un aprendizaje profundo no solo implica que se entiendan conceptos o ideas, sino que también se puedan aprender habilidades o competencias, algunas de ellas transversales, como la capacidad de trabajar colaborativamente. Para que estas puedan ser desarrolladas, es necesario que formen parte de los objetivos y que se puedan pensar actividades que se orienten a ellas. Las habilidades se aprenden mejor cuando se asocian a contenidos conceptuales, por lo cual, la actividad debe contemplar ambas de forma integrada: la comprensión conceptual y el desarrollo de capacidades (Furman, 2021).

En definitiva, el aprendizaje profundo pasa por obtener conocimientos significativos y para ello deben tener oportunidades de usarlos. Usar los conocimientos previos y pensar sobre lo que están aprendiendo les permite dar significado a lo que se aprende. Aplicarlos en diferentes contextos estimula la formación de conexiones neuronales y promueve la abstracción; usar los conocimientos implica evocarlos, lo que fortalece el aprendizaje, mejorando la capacidad de transferencia. En definitiva, transferir nuevos conocimientos, o sea, aplicarlos a nuevos contextos, es una de las principales diferencias entre el aprendizaje profundo y el superficial (Ruiz Martín, 2020).

Además, es fundamental generar ambientes de aprendizaje seguros y estimulantes, donde la exigencia y la motivación vayan de la mano. En este marco conceptual es que emerge esta propuesta de trabajo cooperativo entre docentes, cuyos objetivos generales se orientan a la adquisición de competencias:

- Fortalecer el desarrollo de competencias relevantes para estudiantes que finalizan la educación media superior, como aporte a su desempeño como ciudadanos, a su futura formación terciaria y/o a su futura vida laboral: creatividad, comunicación, colaboración y pensamiento crítico.
- Propiciar un clima adecuado para el trabajo colaborativo entre pares, a la vez de potenciar la capacidad de trabajo en equipo e incentivar la participación proactiva, independiente y autónoma.
- Ofrecer oportunidades de aprendizaje activo que posibiliten reconocer fortalezas y talentos, que los aliente a seguir aprendiendo por sí mismos.
- Involucrar y motivar a los estudiantes con la propuesta, estableciendo metas claras y alcanzables para su desarrollo.
- Pretender lograr que el estudiante adquiera, profundice y consolide una autonomía crítica que incluya la sensibilización ante el hecho estético y su capacidad creativa.

Los contenidos conceptuales a trabajar delimitan los objetivos específicos de esta propuesta:

- Favorecer el aprendizaje de distintos saberes a través de su aplicación en la resolución de un problema de la vida cotidiana, vinculados a la alimentación y la incorporación de hábitos alimentarios saludables, a través del artista Arcimboldo.
- Reflexionar acerca de sus hábitos alimentarios e incorporar elementos para la toma de decisiones fundamentadas, promoviendo hábitos cardiosaludables en la institución educativa.

Metodología de trabajo

La propuesta de trabajo se fundamenta en las metodologías activas del aprendizaje. El trabajo en equipo es la base del aprendizaje cooperativo, que hace de la colaboración y el intercambio de saberes el eje que vincula activamente a los estudiantes y logra que estos se conviertan en el centro de su proceso de aprendizaje. En la base del aprendizaje profundo está la colaboración, pero no solo entre los estudiantes. El trabajo colaborativo entre docentes es lo que permite impulsar prácticas innovadoras.

Con esta metodología se pretende incrementar la motivación y el compromiso por el aprender en sí mismo y crecer como personas y ciudadanos que se deben adaptar a un mundo cambiante e incierto donde el pensamiento crítico y la resolución de problemas son de vital importancia.

En este marco, es de destacar que la empatía, la escucha activa, la comunicación efectiva y la resolución de conflictos son impulsados con esta dinámica, aspectos que desarrollan habilidades sociales. Además, cuando los estudiantes trabajan juntos, tienen la oportunidad de revisar, reflexionar y reforzar sus propios conocimientos, aportando a la apropiación de los contenidos conceptuales. En lugar de ver el aprendizaje como una acción pasiva donde el estudiante recibe el conocimiento, debemos considerar que el aprendizaje ocurre como resultado del pensamiento y de encontrarle sentido a los que se aprende. Por ello, parte del proyecto pretende crear oportunidades para que puedan pensar y luego hacer visible ese pensamiento. (McEachen, Quinn y Fullan, 2018).

El diseño colaborativo de una experiencia de aprendizaje colaborativa incluye cuatro fases (McEachen, Quinn y Fullan, 2018):

Fase 1. Evaluar. Se busca conocer de dónde parten los estudiantes en relación con los objetivos y metas del currículum. Conocer sus intereses es fundamental para poder pensar los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro, con los cuales se podrá documentar que se han alcanzado los aprendizajes esperados. En esta etapa, además, se realiza la *interconexión inducida de abordajes* donde se realiza el trabajo desde cada asignatura. Cada docente aborda los saberes de interés para el proyecto.

Las asignaturas involucradas trabajan con base en los contenidos programáticos que han sido incorporados en la planificación anual y que se vinculan al desarrollo del proyecto. En Biología y Química se abordan las biomoléculas y los bioelementos como macro, y los micronutrientes con su importancia en el cuerpo humano. En Matemática contenidos vinculados a la estadística y en Literatura se aborda a Arcimboldo, vinculado al estudio de las vanguardias artísticas del siglo XX. En el taller de escritura creativa de Literatura se leyeron poemas del escritor Pablo Neruda, de su obra *Odas elementales*, y luego los estudiantes elaboraron odas a diferentes alimentos cardioprotectores.

Fase 2. Diseñar. Los docentes se reúnen en espacios de coordinación para planificar la implementación: se selecciona la metodología más efectiva, se diseñan fichas y consignas de trabajo, rúbricas de evaluación y se arma un cronograma con fechas, etapas y actividades. La actividad diseñada permite aplicar lo aprendido en las diferentes asignaturas, fomentando la creación de nuevas conexiones, lo que se traduce en un afianzamiento de los conocimientos. El rol de guía de los docentes permite visibilizar y hacer explícitos los principios que subyacen, lo cual se traduce en una forma muy efectiva de promover aprendizajes significativos (Willingham, 2008).

Fase 3. Implementar. Los estudiantes comienzan a trabajar en equipos. El docente tiene un rol activo, interactúa con los estudiantes para definir metas, criterios de logro y estimular el desarrollo de habilidades para que cada estudiante pueda volverse un aprendiz reflexivo y metacognitivo. Para ello usan sus conocimientos y experiencias para generar nuevas formas de aprender. A medida que los estudiantes comienzan a hacerse cargo del proceso, el rol docente se dirige a tareas de retroalimentación (McEachen, Quinn y Fullan, 2018).

A. Lanzamiento del proyecto

Se propone a los estudiantes el desafío. Inspirados en el artista Arcimboldo, se planificará y ejecutará una experiencia que promueva la salud cardiovascular dentro de nuestra institución educativa. Para ello serán fundamentales los contenidos abordados en las diferentes asignaturas.

B. Trabajo colaborativo en equipos

Los alumnos distribuidos en equipos de trabajo heterogéneos contribuyen al aprendizaje de los demás. Se espera que, de forma colaborativa, los estudiantes contribuyan en el aprendizaje de sus pares y mejoren su capacidad de trabajar en equipos. Los alumnos lograrán el objetivo planteado si y solo si los demás también lo consiguen (interdependencia de finalidades positivas).

Los estudiantes reunidos en equipos se disponen a trabajar en la parte asignada. Todos ellos deberán planificar, investigar y dar sustento teórico para el diseño y elaboración de la intervención. Los estudiantes son protagonistas, toman decisiones y se apropian del conocimiento.

Las tareas asignadas se dividen en:

1. Relevamiento de los hábitos alimenticios de los alumnos de segundo de escuela para realizar un análisis estadístico de estos y presentar en el taller de padres e hijos.
2. Investigar sobre las necesidades nutricionales según distintos parámetros (edad, actividad física, etc.), distribución de macro y micronutrientes y selección de alimentos cardioprotectores.
3. Elaboración del diseño con el cual se replicará la obra de Arcimboldo y del plato a diseñar usando los datos aportados por los demás equipos.
4. Diseño del taller para los estudiantes de segundo, planificación de actividades y selección de información relevante a destacar, usando insumos de los otros grupos.

C. Ejecución

Jornada de implementación: se realiza un taller con los estudiantes de segundo año de primaria, donde, a través de juegos y actividades lúdicas, se fomenta la buena alimentación y la creación de hábitos saludables. Junto con los niños de primaria se recrea la obra de Arcimboldo y luego se elabora el plato de comida.





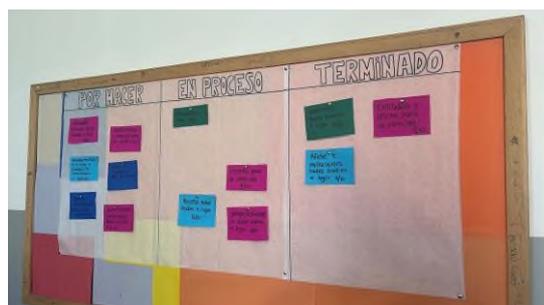
Para finalizar, se comparte el almuerzo con los estudiantes de dicha generación.

Nuevamente los estudiantes se dividen en equipos de trabajo, en donde cada grupo y cada estudiante juegan un rol importante en la concreción del trabajo grupal.

Fase 4. Medición, reflexión y cambio. En esta fase, los docentes valoran en conjunto las diferentes evidencias recolectadas durante todo el proceso, tanto de los aprendizajes académicos como de las competencias. Se toma la voz de los estudiantes que, a través de grupos focales, valoran el proyecto, el trabajo propio y el de sus compañeros.

Esta actividad, como todas las metodologías de aprendizaje activo, buscan que lo aprendido en la escuela pueda ser puesto en práctica en otros contextos, preparar a los estudiantes para la vida, empoderarlos, darles nuevas lentes, nuevas alas (Furman, 2021).

Lo novedoso del proyecto es la creación de una comunidad de aprendizaje colaborativa, donde todos los integrantes de la comunidad trabajan de forma colaborativa y aprenden: tanto estudiantes como docentes y hasta el equipo de gestión.



En el camino surgen obstáculos que necesitan de toda la comunidad para ser superados. Uno de los más importantes es la gestión del tiempo, la autorregulación por parte de los grupos para poder cumplir con las etapas y tiempos previstos. Para ello se trabajó con herramientas que les permitieran

organizarse, autogestionarse, cumplir objetivos y respetar plazos. Se incorporó el tablero Kanban para la gestión del trabajo grupal. Se utilizó un modelo de reparto y organización de tareas (pendientes, en progreso y finalizadas) que facilita la visualización de la evolución del trabajo, las tareas asignadas a cada integrante y la gestión del tiempo.

Una de las dificultades que también tuvo que afrontar el equipo docente fue la gestión del tiempo. El multiempleo hace que muchas veces los momentos de encuentro sean pocos; se aprovechan los espacios de coordinación, pero no siempre son suficientes. El trabajo colaborativo entre docentes también ha permitido superar esta dificultad.

La colaboración se va construyendo y mejorando. Es un proceso, un camino a recorrer desde el punto del que partimos hacia el lugar al que queremos llegar. Importa la creación y el mantenimiento de un buen clima de trabajo, donde la relación, el apoyo y la confianza son fundamentales, así como la capacidad de autorregulación de los grupos.

Voces de los participantes

Cuando el proyecto finaliza se realiza un grupo focal con los estudiantes donde se recogen las impresiones y valoraciones del trabajo en general. De los diferentes encuentros queremos rescatar las siguientes reflexiones:

Sobre qué nos aporta a los estudiantes de sexto. «Pienso que es un taller que nos hace reflexionar sobre la dieta saludable y ayudarnos si estamos haciendo las cosas mal para comer mejor». Además de los contenidos destacan la importancia de lo producido en colectivo: «Poder trabajar en equipo nos permite potenciar nuestros puntos fuertes, las cosas que uno puede lograr sólo cuando se trabaja en equipo se ven amplificadas, los logros son más importantes y las ideas más geniales».

Sobre los niños de segundo de escuela. «Es importante que los niños tomen conciencia desde pequeños, trabajarlo desde el lado lúdico para que prueben sabores nuevos, a través de actividades dinámicas se entretienen y aprenden hábitos importantes para su vida futura».

Cuando reflexionamos sobre los aspectos a mejorar en el proyecto surgen varias voces que hablan de *la importancia de incorporar a las familias*: «Un taller de padres e hijos está bueno, porque los padres en el apuro muchas veces les hacen de comer apurados, sin pensar que los niños necesitan alimentos nutritivos. Como todos llevamos un estilo de vida muy acelerado, realizar un taller que les permite recordar sobre la importancia de comer bien podría ser muy beneficioso para toda la familia».

Voces de los docentes

Sobre el trabajo y la dinámica con nuestros estudiantes de sexto año, luego de realizar una reunión de evaluación sobre el proyecto, destacamos algunas frases que afloraron: «Logramos que los estudiantes se motiven realmente y se involucren en cuerpo y alma al proyecto. Algunos que los teníamos medio perdidos, logramos recuperarlos»; «Generamos buenos lazos con los chiquilines, conectar desde un lado más horizontal y no tan académico»; «¿Vieron que algunos chiquilines trabajaron muy bien con otros que no frecuentan trabajar en clase? Eso fue muy positivo para ellos y para el cierre del año».

Sobre el trabajo con niños de primaria. «Vimos un lado más sensible de los chiquilines de sexto, afloraron actitudes como de hermanos mayores». «Es todo un desafío el trabajo con niños tan chicos, el relevamiento de datos para la encuesta por momentos se estiró mucho por la energía que demandan los niños». «Estuvo muy buena la dinámica de poder interactuar con padres y madres de nuestros futuros estudiantes, y que vean que lo que trabajamos con los grandes dentro de la clase, tiene sus frutos afuera y son aplicables a la vida real».

Por último, en el *análisis del proyecto general*, pudimos destacar los siguientes comentarios: «Fue un proyecto muy rico en su globalidad, tuvimos muchas instancias enriquecedoras para nuestra formación docente pero sobre todo para nuestro crecimiento personal, porque pasamos por todas las etapas: primero tuvimos una etapa creativa de idas y vueltas donde nos teníamos que poner de acuerdo en cuál era el rumbo que queríamos para este trabajo, después tuvimos que darle la formalidad que un trabajo en ABP precisa, con el estrés que eso lleva; después llevar todo eso a la práctica, lograr motivar a los chiquilines para que se adueñaran del proyecto y se involucraran realmente. Y, por último, después de todo el trabajo práctico, reuniones y reuniones donde recordamos todo lo que hicimos para evaluar qué salió bien, qué salió mal, y después qué arreglar y cómo».

En suma, notamos que el trabajo fue muy enriquecedor para todos, ya que descubrimos nuevas facetas propias, y cada uno en nuestra área encontramos nuevas motivaciones para continuar por un camino de mejora en el estudio y/o enseñanza.

A la vez, logramos reforzar los vínculos con nuestros estudiantes y entre nosotros (los docentes) mismos; nos permitimos dialogar e intercambiar ideas sobre pedagogías, elementos didácticos, formas de enseñar, formas de aprender, entre otros elementos destacables. Cada uno desde su esencia pudo encontrar un rol en el equipo docente que permitió una gran fluidez en la elaboración y, sobre todo, la puesta en práctica del proyecto junto con nuestros estudiantes.

Por último, más allá del proyecto didáctico, este también nos permitió volver a interiorizar determinados hábitos saludables que por la vorágine diaria que tenemos los docentes no nos permite llevar a la práctica. En algunos casos, notamos que por el multiempleo no destinamos el tiempo necesario a la elaboración de una *vianda* saludable y terminamos optando por comida fácil de elaborar y que no requiera mucho desgaste.

Conclusiones

Luego de todo el trabajo que se realizó, desde la planificación docente que generó este proyecto hasta la degustación de los platos que los propios estudiantes pensaron, evaluando pros y contras de los nutrientes y su justa medida, percibimos que los objetivos propuestos inicialmente fueron ampliamente cumplidos.

La totalidad de los estudiantes lograron cumplir con todas las fases del proyecto, y en todas ellas se observó que el trabajo colaborativo fue necesario para pensar, buscar, debatir, reelaborar y, finalmente, ejecutar una receta creada por ellos mismos.

Jacques Delors (1997) ya planteaba como uno de los pilares para la educación del siglo XXI el aprender a trabajar en grupo. No se debe olvidar que el trabajo con otros implica inevitables tensiones entre seres humanos por lo que, mediante el intercambio de ideas, la confrontación y el diálogo se puede culminar en un producto final único y relevante.

Es de destacar que, en la fase de ejecución, el intercambio de ideas no fue solamente entre estudiantes con la misma edad, sino que se promovió un desarrollo intergeneracional que hizo más rico el producto final.

Cuando los estudiantes se dispusieron al trabajo en equipo fueron evidenciando que las recetas saludables no eran sumamente complejas, y que con pocos ingredientes podían cubrir no solo la variedad de nutrientes que deben consumir niñas, niños y

adolescentes, sino en las proporciones que deben hacerlo. Para lograr este objetivo, fueron incorporando aspectos trabajados en las distintas asignaturas implicadas, revisando bibliografía y contrastando ideas con sus docentes.

De esta manera, se hizo visible que los contenidos de una asignatura en particular no son desarrollados para que queden dentro de las paredes de la institución educativa, sino que son llevados a la vida cotidiana y expresados de manera práctica.

Bibliografía

DELORS, J. (1997). *Los cuatro pilares de la educación*. Madrid: Santillana; Unesco.

FURMAN, M. (2021). *Enseñar distinto*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.

MCEACHEN, J., QUINN, J. y FULLAN, M. (2018). *Aprendizaje profundo*. Montevideo: Plan Ceibal.

MURILLO, F. J., y KRICHESKY, G. J. (2015). [Mejora de la Escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas](#). *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.

RUIZ MARTÍN, Héctor (2020). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y a la enseñanza*. Barcelona: Graó.

TORREGO, J. C., y NEGRO, A. (Coords.) (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas. Fundamentos y recursos para su implantación*. Madrid: Alianza Editorial.