

# Experiencia de Aprendizaje Basado en Problemas en el Colegio San Ignacio

Montserrat Escobar

Lucía González

Federico Ramírez

Fiorella Fernández

## Índice

<b>1. Nuestro Colegio</b> .....	2
<b>2. Planificación de la propuesta</b> .....	3
2.1 Rol del coordinador y equipo directivo.....	3
<b>3. Rol docente</b> .....	4
3.1 Responsabilidades que consideramos clave para esta experiencia de PBL.....	4
3.2 Selección de temas para la definición de problemas.....	4
3.3 Definición de equipos de estudiantes, selección de roles.....	5
3.4 Definir calendario.....	6
3.5 Talleres introductorios para la investigación.....	6
3.6 Evento de lanzamiento.....	6
3.7 Audiencia pública.....	6
<b>4. El rol de los estudiantes</b> .....	7
4.1 Selección y construcción de roles para el trabajo cooperativo.....	7
4.2 Diseño de actividades que garantizan la responsabilidad individual.....	9
<b>5. Evaluación para el aprendizaje</b> .....	9
5.1 Criterios de evaluación.....	9
5.2 Checklist.....	9
5.3 Bitácora.....	10
5.4 Autoevaluación, coevaluación y evaluación docente.....	10
<b>6. Bibliografía</b> .....	11

## 1. NUESTRO COLEGIO

En los últimos años el Colegio San Ignacio se ha propuesto crecer en el camino de la construcción de una escuela del siglo XXI. De hecho, hoy que ya han pasado varios años, el Colegio es otro: en el movimiento de los alumnos dentro y fuera del aula, en el trabajo en equipo de los docentes y sus coordinaciones, en la participación de las familias en el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas.

La propuesta académica de nuestro Colegio está basada en el trabajo interdisciplinario y colaborativo, que permite a los alumnos tener experiencias de aprendizaje donde ponen en juego sus múltiples inteligencias<sup>1</sup>, sus habilidades y sus valores para convertirse en personas comprometidas con la realidad. En EBI trabajamos con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos y en Bachillerato con Proyectos de Comprensión, ambos en el marco de la Enseñanza para la Comprensión<sup>2</sup>. Es allí también que, particularmente en 2BD, realizamos una experiencia en Aprendizaje Basado en Problemas<sup>3</sup>.

En el 2019 realizamos por primera vez un proyecto a través de esta metodología. Elegimos a 2BD como el nivel de aplicación de la propuesta, ya que estábamos trabajando desde antes con metodología de la investigación y la construcción de monografías. Nació como una propuesta ante el deseo de fomentar en ellos la autonomía, la toma de decisiones, la escucha activa, la comunicación asertiva y el manejo eficiente de fuentes de información. De la misma manera, deseábamos continuar fortaleciendo estrategias de investigación que les permitieran ser protagonistas de su aprendizaje.

La gran particularidad en todo esto, es que como Colegio jesuita que somos, el marco para implementar esta metodología fue y sigue siendo el Paradigma Pedagógico Ignaciano: se toma en cuenta el contexto y la situación del alumno, se promueven actividades de enseñanza y formación, con variedad de métodos, para que se transformen en experiencias de aprendizaje cognoscitiva, psicomotriz, afectiva, entre otras. Buscamos motivar desde la implicación reflexiva del alumno de modo que pueda considerar la importancia y el significado humano de lo que está estudiando, generando cambios profundos para que lleven a cabo opciones interiores y acciones exteriores, puedan ser competentes en situaciones nuevas, y por supuesto, con una evaluación integral de todos los aspectos implicados en el

---

<sup>1</sup> Gardner, H. La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI. 1a. edición. Barcelona: PAIDÓS, 2001.

<sup>2</sup> Perkins, David (1995). La escuela inteligente: del adiestramiento a la memoria. Barcelona: Gedisa

<sup>3</sup> De Miguel, M. (coord.). Metodologías de enseñanza para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza.

proceso de aprendizaje. Como afirma Zabala “Se trata de aprender a pensar por uno mismo para deliberar, juzgar y escoger sobre la base de las propias reflexiones, sabiendo que sólo quien piensa por sí mismo puede llegar a ser uno mismo”. (Zabala, p. 81).

## **2. PLANIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **2.1 Rol del coordinador y equipo directivo**

Hace cinco años realizamos la primera experiencia de Aprendizaje Basado en Problemas con el objetivo de llevarla adelante año a año, aprendiendo de los errores y perfeccionando detalles que permitieran acompañar mejor a nuestros estudiantes. En esta primera instancia, el enfoque priorizó los contenidos programáticos de las asignaturas de acuerdo a la diversificación curricular.

El equipo macro de trabajo está integrado por la subdirectora, la coordinadora de innovación, la coordinadora del área artística, social y de ciencias. Esta metodología de trabajo modificó el lugar del docente frente al alumno y al conocimiento. Los profesores trabajamos en equipo todo el tiempo. Nos reunimos en coordinaciones semanales por área donde diseñamos, planificamos y realizamos acuerdos para llevar adelante cada jornada.

La pandemia, como a todos, nos puso un alto en el desarrollo habitual de nuestras prácticas y nos interpeló en el qué y el cómo para aprender de esta experiencia. Si bien continuamos con el desarrollo de proyectos de comprensión, no realizamos proyectos de Aprendizaje Basado en Problemas ni en 2020, ni en 2021.

En 2022 retomamos el impulso y las ganas de continuar por este camino. Han sido tres años de aplicación de la experiencia con variantes, aciertos y tropiezos. Luego de una evaluación de la experiencia 2019 decidimos priorizar las competencias por sobre los contenidos porque “cuando optamos por la formación integral o para la vida, ya no sólo se entiende que el conocimiento debe ser aprendido funcionalmente, sino que además se tiene que ser competente en otros ámbitos de la vida, incluido el académico, y es precisamente en el ámbito escolar, dada su historia, donde una formación en competencias se convierte en una verdadera revolución” (Zabala, p. 55).

Dentro del marco de todos los proyectos y experiencias que los estudiantes atraviesan, entendimos que realizar una edición anual era lo ideal para que en el justo equilibrio, los estudiantes entraran en contacto con diferentes problemáticas de nuestra realidad que permanecen en continuo debate, buscaran, investigaran y propusieran soluciones reales a los mismos. En este PBL los estudiantes cada vez más son los

protagonistas: eligen sus equipos de acuerdo a un criterio de temas de interés en común, detectan un problema real y solucionable, indagan, proponen y presentan.

La planificación del mismo lleva muchas horas de coordinación entre docentes, donde se les consulta en varias oportunidades algunos aspectos a los estudiantes. Aquí es clave el rol del coordinador quien se encarga de planificar objetivos junto al equipo directivo y velar por que estos se cumplan de la mejor manera. De la misma manera, se organizan los equipos docentes para llevar adelante el proyecto.

### **3. ROL DOCENTE**

Durante el desarrollo del PBL, se prepara el clima de investigación planteando temas potenciales para posibles problemas que animarán a los alumnos a emprender procesos de indagación autónomos.

#### **3.1 Responsabilidades que consideramos clave para esta experiencia de PBL**

1. El docente acompaña desde la cercanía y atiende a los diferentes modos de aprender de los estudiantes, así como también realiza las adecuaciones necesarias con el cometido de democratizar y favorecer el acceso al conocimiento.
2. Orienta a los alumnos para que propongan soluciones que surjan como producto de procesos de pensamiento crítico y reflexivo, a fin de alcanzar las metas de comprensión y los objetivos de logro establecidos.
3. Ayuda a los alumnos a definir, identificar, analizar y fundamentar problemas y soluciones.
4. Promueve y fortalece en los estudiantes el sentido de trabajo cooperativo.
5. Contribuye en la creación de un clima de confianza y respeto, que favorezca la cooperación entre los integrantes del grupo y la empatía.
6. Impulsa en los alumnos la actitud activa, comprometida y consciente respecto de sus procesos de aprendizaje, así como el compromiso con el mundo en el que viven.
7. Genera instancias de retroalimentación, que permitan evaluar la calidad de los progresos.
8. Elabora estrategias de seguimiento y criterios de evaluación con la finalidad de conducir y reconducir oportunamente los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
9. Trabaja cooperativamente con otros docentes retroalimentándose permanentemente.

#### **3. 2 Selección de temas para la definición de problemas**

En general, son los docentes los que proponen potenciales temas de investigación tales como: Obligatoriedad del voto, renta básica universal, lenguaje inclusivo, agricultura convencional y agricultura orgánica, vacunación obligatoria, abejas, monocultivo y salud del ambiente, acoso escolar y/o acoso en redes, eutanasia, tenencia compartida, gestión de residuos en el colegio, derechos reproductivos, políticas sociales e intervención estatal, microplásticos y alimentación, microplásticos y contaminación del agua, tenencia civil de armas de fuego, minorías y DDHH, salud mental y educación emocional, espacios de aprendizaje en el colegio, libertad de expresión-arte y humor, libertad de expresión y arte, mundial de Qatar y DDHH, invisibilización de algunos deportes, cultura de la cancelación, consumo de alcohol en adolescentes, pantallas: invasión en vidas y manipulación del sueño, espacios como experiencias estéticas, velocidad o lentitud en hábitos y estilo de vida, cianobacterias en la costa uruguaya, adicciones, control de contenidos en los medios, sistema educativo uruguayo: problemas, cambios, soluciones, cómo se produce el conocimiento científico en el mundo e inteligencia artificial, pantallas, velocidad, entre otros.

Desde este punto de partida, los estudiantes detectan y formulan un problema investigable y proponen una posible solución real, cuando en el 2019 investigaban problemas directamente brindados por los docentes. Evaluamos necesario dar este salto de complejidad dado que la primera experiencia significaba solamente la habilidad de resolver, mientras que de este modo no solo resuelven, sino que son capaces de identificar problemáticas en temas de su interés y generar junto con otros posibles soluciones reales.

El ejemplo que queremos presentar es de un grupo de estudiantes de 2BD de orientación Artística, que ante la propuesta de sus docentes para pensar cómo remodelar o repensar los espacios del colegio, a través de la investigación llegaron a la conclusión de que era necesario crear un nuevo sector para el uso comunitario. Su investigación se titula "Recreación y educación: ¿pueden convivir?". Lo más lindo de esto, es que el colegio tomó la propuesta y hoy en día los estudiantes y colaboradores ya hacen uso del mismo.

### **3.3 Definición de equipos de estudiantes, selección de roles**

En estos años la organización de los equipos docentes ha ido variando y se han utilizado diferentes criterios: según asignaturas, según cantidad de docentes por clase o equipos, etc. Con cualquiera de las formas de organizarse, los educadores fueron diseñando el proceso de PBL para sus estudiantes de forma personalizada para así lograr un buen seguimiento y una mejor evaluación.

Uno de los grandes cambios que implementamos en el 2022 en nuestra institución fue separar las asignaturas de Bachillerato por Núcleo Común y Específicas, por lo que la última edición 2022 contó con dos PBL en el año, uno por cada rama de asignaturas.

En 2019 a cada equipo le fue asignado un/a docente tutor, siendo este uno de sus docentes de aula para favorecer el vínculo. Durante todo el proyecto, el tutor o la tutora se encargaba de evaluar el proceso de cada estudiante y de los equipos asignados y a su vez, dos docentes más participaban en los intercambios.

En nuestra segunda experiencia del 2022 los equipos se organizaron a través de tutorías de acompañamiento personalizado. Cada docente, según su carga horaria y la cantidad de horas que acompañaba a los grupos, monitoreaba a 1, 2, 3 o más grupos. Esto no significó que los demás no participaran en el seguimiento o la evaluación, sino que esta distribución permitió mejorar el acompañamiento ya que los estudiantes contaban con docentes referentes a quienes acudir.

### **3.4 Definir calendario**

El calendario general consiste en un proceso desarrollado a lo largo de tres o cuatro semanas en las que cada una cumple un objetivo puntual para asegurar el cumplimiento de los objetivos planificados.

### **3.5 Talleres introductorios para la investigación**

Para lograr un buen proceso de investigación, al inicio de la propuesta los docentes brindan diferentes talleres para que puedan desenvolverse con las herramientas necesarias. Estos son: taller de metodología de la investigación, taller sobre elaboración de póster académico, defensa oral e informe de investigación y por último taller de normas APA.

### **3.6 Evento de lanzamiento**

El evento de lanzamiento supone la realización de una propuesta que activa al alumno desde sus emociones, generando la necesidad de saber/conocer. El mismo, se ha realizado a través de juegos, canciones y rutinas de pensamiento con toda la generación y con todos los docentes juntos.

### **3.7 Audiencia pública**

La audiencia pública 2022 se realizó en el Edificio Athanasius - Centro Ignis de la UCU, contando con la presencia de familias de estudiantes, docentes y equipo directivo. Allí, los estudiantes expusieron su póster académico los cuales contienen un QR al informe de investigación y realizan junto a los invitados la defensa oral de su trabajo. Esperamos este año poder repetir la instancia.

## **4. EL ROL DE LOS ESTUDIANTES**

### **4.1 Selección y construcción de roles para el trabajo cooperativo**

La base del trabajo es de equipos cooperativos, en general, de acuerdo a su temática de interés. Hemos pasado por todas las experiencias: armados por el equipo docente, armados por los tutores de grupo, armados por ellos... y encontramos que el mejor camino es plantearles los temas a partir de los cuales ellos deben definir sus problemas de investigación. Los docentes presentan ejes temáticos que son interesantes para cuestionar, indagar y reflexionar al respecto. Los estudiantes tienen aproximadamente un mes para buscar información, empaparse en el tema, consultar, y definir (por fuera de clase) cuál es el problema que han identificado en esa área y que van a investigar. Los docentes guían este proceso a través de mails, preguntas y pequeños momentos en clase.

1. **Vocero:** Persona con capacidad para comunicar y transmitir de forma clara las dudas, el proceso, las dificultades y las ideas que el equipo tiene al grupo de docentes referente. Luego deberá asimismo transmitir las recomendaciones de los docentes al resto del equipo. a. Tareas inherentes:

- Plantea dudas a los docentes y comunica las resoluciones del equipo.
- Conoce el horario de los docentes referentes y es capaz de planificar encuentros
- Se comunica con los docentes a través del correo electrónico
- Comunica correctamente a su equipo lo conversado con los docentes.

2. **Planificador:** Persona con capacidad de liderazgo, ejecutiva, conciliadora y asertiva en su forma de comunicar y expresar las ideas al resto del equipo, alguien confiable y responsable, que se asegura la participación de todos.

b. Tareas inherentes:

- Tiene claro y presente los objetivos a largo y corto plazo del trabajo y las actividades puntuales.
- Divide las tareas entre los integrantes y establece los tiempos para cumplirlas.

- Se asegura la participación activa y ordenada de todos los integrantes del equipo.

3. **Encargado de gestión y recursos:** Persona activa, comunicativa, resolutiva, con manejo práctico para buscar y aportar información, contactos y materiales relevantes para el trabajo.

c. Tareas inherentes:

- Está pendiente que el equipo tenga todos los materiales necesarios para comenzar las mañanas de trabajo (celular, computadoras, libros, fichas, fotocopias, útiles).
- Le recuerda a los otros integrantes del equipo de llevar los materiales.
- Se encarga de elaborar la agenda para la salida de campo de la segunda semana, contactar personas y/o lugares.

4. **Supervisor:** Competencias asociadas: Persona encargada de velar por el registro en la bitácora durante las tres semanas de trabajo. Con capacidad de observación, de síntesis y con buen manejo de la comunicación escrita. Podrá realizar ella misma el registro o delegarlo a otros y luego supervisar.

d. Tareas inherentes:

- Se asegura que los registros en la bitácora cumplan con los requisitos establecidos previamente y que se presenten en fecha.
- Se asegura que se presenten escritos con ortografía correcta y revisados previo al fin de cada semana.
- Se asegura de revisar/chequear ortografía y gráficos antes de la impresión del poster.

En el ejemplo que presentamos, el grupo de tres estudiantes planteó la investigación partiendo de la sugerencia temática de los docentes ellos se cuestionaron “*Cómo podía el juego transformar el proceso de enseñanza aprendizaje*”. Investigaron sobre el uso del patio del centro educativo y las funciones que cumple, y reconocieron que también es un espacio de aprendizaje que todavía podía explotarse mucho más.

## 4.2 Diseño de actividades que garantizan la responsabilidad individual

En este camino, la experiencia nos demostró que no todos los estudiantes se comprometían e investigaban activamente, por lo que los docentes crearon actividades en las que ellos una vez realizado el abordaje o la lectura de algún capítulo, artículo, entrevista, etc. debían dejar registro de qué tipo de material leyeron o utilizaron, cuál es su idea central, por qué es valiosa o qué aporta esta fuente a la investigación, si abre nuevos caminos de investigación o introduce conceptos y qué pueden tomar que puede servir para investigar. Esto fortaleció la responsabilidad individual porque, personalmente, comprometió la toma de decisiones y el manejo de fuentes confiables y provechosas para el proyecto.

## 5. EVALUACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

### 5.1 Criterios de evaluación

El enfoque de la evaluación también ha ido variando. Si bien siempre ha sido formativa, hemos cambiado el enfoque de una priorización de contenidos a una priorización de competencias. Actualmente los docentes en conjunto (por área de trabajo) a comienzo de año se trazan metas de aprendizaje que trabajan a lo largo de todo el año en sus cursos por asignatura. Estas, son las que guían el Aprendizaje Basado en Problemas.

El proceso de evaluación acompaña de forma permanente y continua a los estudiantes. Permite identificar fortalezas y dificultades a medida que avanzan en la investigación y permite también tomar decisiones adecuadas favoreciendo la reflexión, el



diálogo y la interacción. Esta propuesta como oportunidad de mejora logra un involucramiento activo del estudiante ya que parte de problemas reales y aplicables.

## **5.2 Checklist**

El producto final del proyecto consta de tres partes. La primera, es un informe académico en el cual cada equipo presenta la investigación realizada de manera detallada, con normas APA, anexos y demás requisitos. La segunda consiste en construir un póster académico como actividad de síntesis o resumen visual del trabajo realizado (el cual debe contener un QR al informe) y por último, los pósters son presentados ante una audiencia pública con una defensa oral en una exposición de 10 minutos, por lo que deben preparar también la defensa de su trabajo.

Para realizarlo, los estudiantes cuentan con tres checklist como criterio de evaluación desde el inicio de la investigación para trabajar sabiendo qué es lo que se espera y poder desarrollar su proceso a conciencia, logrando un aprendizaje autónomo y autodirigido. Los mismos corresponden a: un check list con respecto al informe escrito sobre la investigación realizada, otro sobre el póster que expone de forma resumida el proceso y el último con puntos sobre la defensa oral de carácter individual.

## **5.3 Bitácora**

Actualmente los educadores les solicitan, como hemos mencionado, que los equipos definan roles para favorecer la responsabilidad individual. Este es uno de los puntos a observar en el acompañamiento diario ya que facilita que se cumpla el aprendizaje cooperativo. Para ello también se les comparte una bitácora digital, en la que registran todo el camino realizado. La bitácora permite visualizar el registro diario, en donde los equipos trabajan y dejan evidencias de su proceso de aprendizaje. En cada apartado desarrollan parte del proceso y, en los apartados individuales denominados “Diarios de aprendizaje” cada uno registra cómo está viviendo el proyecto.

## **5.4 Autoevaluación, coevaluación y evaluación docente.**

La autoevaluación, coevaluación y evaluación docente también forman parte de esta batería de herramientas que favorecen la motivación intrínseca de los estudiantes, la cual potencia la responsabilidad y la práctica reflexiva. Los alumnos cuentan con formularios de

google creados y compartidos por los docentes los cuales completan para mejorar año a año la edición del PBL y la experiencia de los protagonistas.

\*\*\*

### **Bibliografía**

De Miguel, M. (coord.). *Metodologías de enseñanza para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid. Alianza.

Gardner, H.(2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. Barcelona. 1ra edición. Paidós.

Perkins, David (1995). *La escuela inteligente: del adiestramiento a la memoria*. Barcelona. Gedisa

Ritchhart, Ron; Church, Mark y Morrison, Karin. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Buenos Aires. Primera Edición, Paidós.

Zabala, A., y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona. Graó.