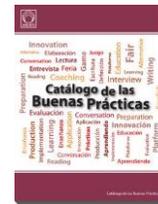




# Catálogo de las Buenas Prácticas



## Aprendizaje Basado en problemas: Condicionales 1 y 2, enfocado el medio ambiente

**Berenice Espinosa Arroniz**  
**Universidad de Guanajuato**  
[arroniz.berenice@gmail.com](mailto:arroniz.berenice@gmail.com)

### Resumen

El aprendizaje basado en problemas (APB) es una estrategia que se lleva a cabo desde años atrás, se origina en la educación médica en la Universidad de MacMaster, Canadá hace más de 40 años (Neufeld & Barrows, 1974), aunque el acercamiento constructivista a la educación fue propuesta por John Dewey y tiene sus raíces en la antigua Grecia. Desarrolla el vínculo en el aula, trabajo colaborativo, y se centra en el desarrollo de la autonomía intelectual de los alumnos. Así mismo fomenta la motivación en el estudiante con referencia a la vida cotidiana del alumno, basando en el contexto en el que se encuentra, impulsado el aprendizaje significativo. Así mismo, llevando a cabo la transversalidad con otras materias tales como laboratorio, química y TIC's.

**Palabras clave:** Aprendizaje, transversalidad, vínculo, autonomía, aprendizaje significativo

### Abstract

The problem based Learning (PBL) has its origins in reforms to medical education at McMaster University in Canada more than 40 years ago (Neufeld & Barrows, 1974), although the constructivist approach to education was advocated earlier by John Dewey and has its roots in ancient Greece. PBL develops a bond in the classroom, team work and it is centered in the intellectual autonomy's learner. In the same way, encourage student's motivation and refers to student's life, centered in the context, developing meaningful learning. PBL also works with other subjects, such as: laboratory, Chemistry and TIC's.

**Key words:** Learning, crosswise, bond, autonomy, meaningful learning

### Características generales de la buena práctica (BP)

Está diseñada para un tipo de curso curricular de modalidad presencial, el objetivo que persigue el curso es desarrollar las 4 habilidades y el nivel de dominio de la lengua al inicio del curso es A2 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER).

## Contexto

1. **Nombre del curso:** Lengua Extranjera 4
2. **Tipo de curso:** Curricular
3. **Modalidad del curso:** Presencial
4. **Objetivo persigue el curso:** 4 habilidades
5. **Duración en horas:** 40-60
6. **Distribución del tiempo:** 4 horas a la semana frente a grupo, 4 horas a la semana trabajo independiente, 1 hora diaria en línea y 20 horas al mes para cubrir un bloque abarcando los temas del primer y segundo condicional.
7. **Nivel de dominio de la lengua al inicio del curso:** B1

## Contexto de la práctica

**Número promedio de alumnos:** 31-40

**Habilidad(es) comunicativa(s), académicas o digitales a las que responde su BP:**

Escritura, lectura, expresión oral, interacción oral y comprensión auditiva.

**Necesidades, dificultades y/o particularidades académicas que lo llevaron a decidir que era conveniente implementar la intervención didáctica:** Con base en los resultados del semestre anterior en cuanto al índice de reprobación, tanto en la materia de lengua extranjera como en Química, se decidió realizar esta práctica, con la finalidad de que en ambas materias los alumnos estuvieran motivados al realizar un solo trabajo y apoyándose en ambos maestros respectivamente.

**Factores afectivos que incidieron en el diseño/implementación de la BP:** Motivación, auto-concepto, autoestima, actitudes y creencias y estilos de aprendizaje.

**Objetivos:** Utilizando los condicional uno y cero, los estudiantes serán capaces de desarrollar una solución para los problemas ambientales, primero realizando experimentos con el fin de analizar el problema de la contaminación con un 80% de exactitud utilizando las fórmulas vistas en los ejercicios y su creatividad.

## Descripción de la BP

### Procedimiento

1. Se invita a los alumnos por medio de un *scavenger hunt* a buscar *ítems* en la institución, y tomando fotografías. Equipos de 4 alumnos y alumnas seleccionados por los mismos alumnos. (hoja de *ítems* anexo 1)
2. Los alumnos recopilan la información y realizan un análisis sobre la basura que se deposita en los cestos, hacen una entrevista algún profesor de química o biología para saber si la escuela tiene algún programa relacionado el reciclado o separación de la basura y que ayude a medio ambiente.
3. El docente pide a los alumnos que en equipos contesten el esquema. (anexo 2). ¿Es un problema? ¿Cómo sabes que es un problema? ¿Qué sabes del problema? ¿Qué te gustaría saber del problema?

Dichas preguntas se contestan en equipo, los alumnos las responden con base en su experiencia y en la investigación que hicieron.

4. Con base en sus respuestas, se les pide investigar en internet los niveles de contaminación que afectan a su organismo producidos por la basura generada en la escuela.
  - El docente y los alumnos generan la fórmula gramatical para estructurar las oraciones en cero y primer condicional, utilizando un modelo de *freyer*. Interroga a los alumnos con respecto a la diferencia de esta fórmula con otras, cuál es su función, etc. (anexo 3)
5. Con ayuda del docente, los alumnos deben analizar la diferencia de ambos condicionales. Para esta actividad se les proporciona un diagrama de Venn donde escriben las similitudes entre ambas fórmulas (intersecciones) y a los costados de cada círculo se escriben las diferencias e indican las funciones de cada condicional (diagrama de Venn anexo 4 y 4.1)
6. Se realiza un ejercicio en equipo, donde los alumnos descubren la diferencia entre un hecho y una opinión con el fin de entender las diferencias e identificarlas para el uso de los condicionales, proponiendo ejemplos de los mismos frente al grupo, para ello utilizan un mapa mental. (anexo 5)
7. Con ayuda del docente, se hace la transversalidad con el laboratorio de química, donde se llevan a cabo experimentos. Los alumnos hacen una presentación en clase, hablan sobre los hechos, usan el cero condicional, el primer condicional y la causa- efecto. La maestra de química revisa a través de una rúbrica los experimentos y en el caso de inglés se revisa la parte de la gramática en la lengua extranjera. Los experimentos están enfocados a hablar sobre la contaminación en sus diferentes variantes como: filtrada, atmosférica, agua, etc., dichos experimentos se pueden encontrar en internet y con la ayuda del maestro de Biología llevarlos a cabo (rúbrica, anexo 6)
8. Una vez que los alumnos han llevado a cabo los experimentos y utilizado los condicionales, realizan una investigación en línea para llegar a una solución, para ello tienen que emplear la creatividad e innovación y considerar el contexto escolar y sus alrededores.
  - Los alumnos entregan su investigación por escrito, una por equipo, y presentan su idea innovadora para evitar la contaminación (rúbrica anexo 7).

### **Efectos en los estudiantes**

Los alumnos estuvieron entusiastas ante la idea de investigar sobre un problema de su vida cotidiana y tomar conciencia, así como poder trabajar dos materias al mismo tiempo y saber que se les evaluaría con un solo proyecto. En cuanto a la retroalimentación, hubo algunos pequeños detalles como equivocaciones en algunas palabras respecto a su pronunciación, sin embargo, los alumnos comprendieron mejor el uso de los condicionales.

### **Fundamentos teóricos y metodológicos**

Con base a la experiencia docente que he tenido en la materia de lengua extranjera, me percaté que algunas estrategias no servían con los alumnos, el llevar a cabo ejercicios por escrito y proyectos sin trascendencia, me dejaba un vacío como docente. Al llevar a cabo el curso de Aprendizaje Basado en problemas (ABP) y ponerlo en práctica, me abrió muchas posibilidades de desarrollar actividades en el aula que permitan a los

alumnos utilizar diferentes herramientas que ya manejan en la clase. Así mismo, poder trabajar con un docente de otra materia, y coordinarnos para evaluar un trabajo para dos asignaturas fue algo diferente que incluso a los alumnos sorprendió y gustó.

El ABP y el aprendizaje centrado en el alumno ha demostrado promover un número importante de características en los estudiantes (Williams, 2001) haciendo conexiones sustantivas con los contenidos, desarrollando un nivel de procesamiento complejo en los educandos (Dominoswky, 1998) y promoviendo un aprendizaje colaborativo (Allen & Rooney, 1998; Daiute & Dalton, 1993). Además, el ABP ha probado su efectividad por encima del método pedagógico basado en los resultados del aprendizaje (Albanes & Mitchell, 1993).

### **Materiales y recursos**

Se utilizó material impreso que contiene información extraída de internet, diagramas y ejercicios creados por los alumnos, uso de internet y del laboratorio de química en conjunto con la docente de la misma materia.

### **Características de su BP**

El semestre está constituido por 4 bloques, la BP fue utilizada durante el primero para poder examinar los resultados de los alumnos con base a sus estilos de aprendizaje, debido a que no es una estrategia que se utiliza comúnmente en el aula. En esta BP se involucra la innovación en la práctica docente, pues plantea una forma distinta de enseñanza, pero también involucra a los alumnos como agentes proactivos de su aprendizaje, desarrollando autonomía intelectual, responsabilidad social, reflexión y creatividad.

Durante la implementación de la BP aprendí el trabajo colaborativo con otra docente de una materia y área distinta a la mía, así mismo tuve que desarrollar estrategias que permitieran darle un seguimiento al cambio de estrategia para que los alumnos aprendieran dentro y fuera del aula. Fue satisfactorio saber que los alumnos se entusiasmaron y motivaban más por realizar este tipo de proyectos en lugar de la clásica clase de contestar ejercicios y exámenes.

### **Referencias**

- Albanes, M.A., & Mitchell, S. (1993). Problem-Based Learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, 68 (1), 52-81.
- Allen, R., & Rooney, P. (1998). Designing a problem-based learning environment for ESL students in business communication. *Business Communication Quarterly*, 61 (2), 48-56.
- Daiute, C., & Dalton, B (1993). Collaboration between children learning to write: Can novices be masters? *Cognition and Instruction*, 10, 281-333.
- Dominowski, R.L. (1998). Verbalization and problem solving. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A.C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice* (pp.25-36). Hillsdale: Erlbaum.

### **Anexos: Evidencias o materiales de apoyo**

1. Scavenger hunt.
2. Esquema W. Anexos 1 y 2 consultarlos en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-1-y-2.pdf>
3. Modelo de Freyer. Consultarlo en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-3-Collaborative-Work-Skills.pdf>
4. Diagrama de Venn. Consultarlo en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-4-y-4.1.pdf>
5. Mapa mental. Consultarlo en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-5.pdf>
6. Rúbrica de experimento. Consultarlo en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-6-Lab-Report-rubric.pdf>
7. Rúbrica de trabajo escrito e idea innovadora. Consultarlo en <http://catalogo-buenas-practicas.portal.anuies.mx/wp-content/blogs.dir/71/files/sites/71/2018/11/Anexo-7-Research-Report-rubric.pdf>

Foto alumnas diferenciando hecho y opinión



Realización del experimento

