

# Proyectos de Aprendizaje Integrados en las Ciencias Naturales

Jonathan Sebastián González  
Instituto de Estudios Superiores Pomán, Catamarca Argentina

## Resumen

La presente investigación descriptiva se enmarca en la Cátedra de las Prácticas Docentes y Residencia de los Profesorados de Biología y de Química del IES Pomán. Dicha investigación, centralizada en un estudio de caso de carácter mixto con predominio cualitativo, tiene la finalidad de conocer y evaluar el impacto del diseño e implementación de dos proyectos de aprendizaje integrado en espacios de ciencias naturales, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del 1er año y 2do año del ciclo básico de la Escuela Secundaria N° 62, Dpto de Pomán, Catamarca, durante el ciclo lectivo 2020.

Se pudo concluir que la implementación fue positivo en el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Los proyectos integrados disminuyeron la carga de trabajo del estudiantado y potenciaron un desarrollo de sus capacidades, lo que genera un aprendizaje más auténtico, significativo y les ofreció herramientas para la resolución de situaciones cotidianas.

**Palabras clave:** Ciencias Naturales; Nivel Secundario; Proyecto de Aprendizajes.

## Introducción:

Desde sus orígenes el objetivo primordial de la educación es preparar a los jóvenes para que puedan afrontar tantos los desafíos profesionales como los personales que se puedan presentar en el transcurso de su vida, con el fin último de que logren integrarse y participar activamente en la sociedad. Sin embargo, esta meta ha cambiado sustancialmente en las últimas generaciones porque las realidades de los jóvenes que se interpelean actualmente en la sociedad son distintas, lo que genera que la escuela deba transformar su estructura.

Los jóvenes de hoy tienen que enfrentarse a nuevos desafíos, necesitan estar preparados para empleos que aún no existen, manejar tecnologías que se están por inventar, saber reciclarse para poder cambiar de uno a otro, discernir la calidad y poder integrar las múltiples fuentes de información que se le presentaran y además lograr gestionar relaciones complejas con personas de diferentes culturas y valores. Por lo tanto los conocimientos que los profesores enseñan a sus estudiantes hoy, ya no se mantienen como un conjunto de verdades estables durante toda su vida, y que la adquisición de estos les permitía acceder a un empleo que perdure hasta la jubilación. El joven deberá adquirir la capacidad de poder reciclarse para poder cambiar de uno a otro mundo.

En relación a esto, el Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina (2017) sostiene que "Las transformaciones en el mundo del trabajo, las tecnologías de la información y comunicación, el multiculturalismo y la

globalización presentan nuevos desafíos para la educación” (pág. 5),

Estas transformaciones interpelan directamente en las prácticas de enseñanza de los y las docentes ya que sus unidades curriculares persiguen, por un lado, algunos formatos de enseñanza y estrategias de enseñanza y aprendizaje al cual no están acostumbrados, como ser los talleres y seminarios. Por otro lado, deben guiar los contenidos disciplinares a desarrollar saberes prioritarios, saberes emergentes y desarrollar capacidades que surgen de problemáticas concretas. Por último, busca un trabajo interdisciplinario tendiente a lograr aprendizajes integrados. Lo que impacta directamente en el estudiantado posicionándolo en un lugar prioritario y privilegiado en la escuela, ya que se construirá el conocimiento teniendo en cuenta los intereses y las problemáticas que les sean socialmente significativas.

Por ello, la intención de esta investigación es conocer cuál es el impacto de la implementación de proyectos de aprendizaje integrado. Para ello, se diseñó e implementó dos proyectos que integrados por los espacios curriculares de biología y física química. El primero se tituló “Practicando una alimentación nutritiva” y se implementó en el primer año y el segundo se tituló “sistema osteoartromuscular en las actividades diarias” en el segundo año. En base a esto, se plantea la situación problemática en forma de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto del diseño e implementación de dos proyectos de aprendizaje integrado ajustados a la bimodalidad en espacios de ciencias naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes el 1er año y 2do año de ciclo básico de la Escuela Secundaria N° 62, Dpto de Pomán, Catamarca, durante el ciclo lectivo 2020?

### **Metodología**

La presente investigación descriptiva se centra en un estudio de caso con enfoque mixto con predominio cualitativo. Para llevarlo a cabo se aplicó un diseño cuasi experimental con una naturaleza temporal del tipo transversal. Se aplicó como instrumentos de recolección encuesta semi-estructuradas a través de formulario de google a los 4 docentes del área de ciencias naturales y a los 6 residentes que implementaron proyectos integrados, observación participante en la implementación de los proyectos integrados y entrevista por videoconferencia al vicedirector.

### **Resultados**

Los datos recabados requieren de validez y confiabilidad, en este sentido se realizó una triangulación de fuentes de los datos recabados a través de las encuestas aplicadas a los cuatro docentes que están a cargo de los espacios del área ciencias naturales del 1er año y 2do año, una entrevista al vicedirector y el análisis de la implementación de los proyectos integrados. Luego se agrupó las preguntas relacionadas por un mismo tema y construyendo 3 categorías:

#### 1-Variable Dificultades para construir los P.A.I

En relación a las dificultades al momento de construir el proyecto integrado, coinciden tanto las encuestas de los profesores, la entrevista del vicedirector y la

experiencia en el diseño de los residentes, estableciendo que las mayores dificultades fueron al priorizar contenidos, plantear la situación problema que permita articular y construir las actividades de forma articulada.

#### 2-Variable Ventajas de la implementación de los P.A.I.

En relación a las ventajas de la implementación de los proyectos integrados, tanto los profesores como el vicedirector sostienen que "los estudiantes disminuyen la carga de trabajo y prestan mayor atención al tratarse de una única propuesta para varios espacios", "permite el abordaje integral generando en los estudiantes una visión global de la problemática" y "al resolver la situación se potencia el desarrollo de capacidades como la creatividad, la resolución de problema, el trabajo con el otro y la comunicación en los estudiantes" y por último que "las propuesta al estar diseñadas a la bimodalidad son autosuficientes, lo que permite el desarrollo de la autonomía en los estudiantes". En este sentido sostienen que genera "un aprendizaje más auténtico, significativo y que le da herramientas para resolver situaciones cotidianas".

#### 3-Variable Desventajas de la implementación de los P.A.I

En relación de las desventajas de la implementación de los proyectos integrados, tanto los profesores como el vicedirector sostienen que "al presentar actividades vinculadas una con otra, si los estudiantes no realizan alguna, muchas veces dificulta continuar con otras" y "si la propuesta no está bien elaborada equilibrada entre los espacios que la integran genera la pérdida de contenido y tiempo para el espacio que no está bien integrado".

### **Reflexiones finales**

En base a los resultados anterior se puede concluir que el impacto del diseño e implementación de secuencias didácticas en distintos formatos proyecto de aprendizaje integrado en espacios de ciencias naturales ajustados a la bimodalidad fue positivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los y las estudiantes. En este sentido, los proyecto integrados, por un lado, de disminuyen la carga de trabajo de los y las estudiantes, por otro lado, potencia un desarrollo de sus capacidades, lo que genera un aprendizaje más auténtico, significativo y les ofrece herramientas para la resolución de situaciones cotidianas. Como así también si están ajustadas a la bimodalidad, desarrollan la autonomía del estudiante.

### **Referencias bibliográficas**

- Gomendio, M. (24 de Abril 2014) Transformación de la educación: ¿hacia dónde?. *El Mundo*.  
<https://www.elmundo.es/opinion/2014/04/24/53595e91268e3ed5528b4585.html>
- Secretaría de Innovación y Calidad Educativa (2017) Marco de Organización de los Aprendizajes para la Educación Obligatoria Argentina.