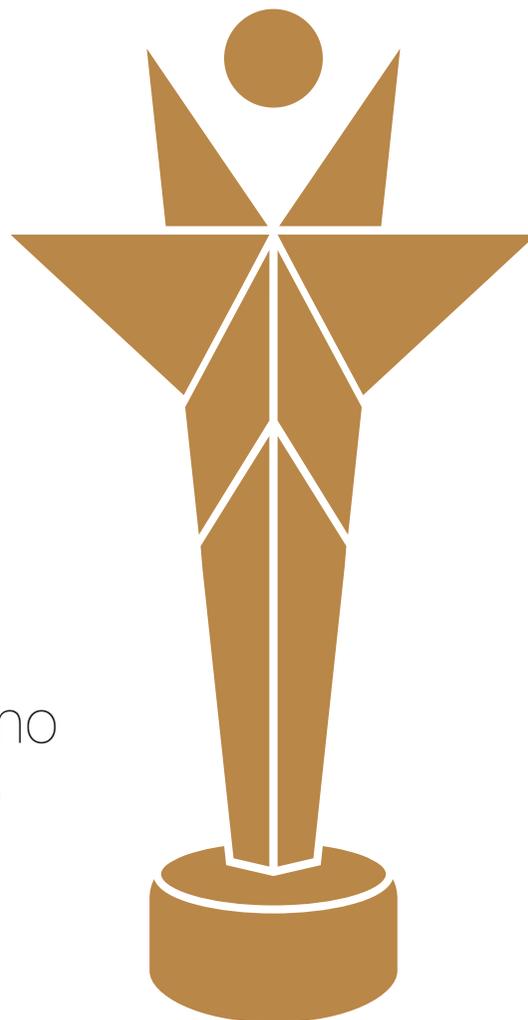


Área: Ciencias Naturales

Cali, Valle del Cauca

Las Consignas de Trabajo como  
herramienta de aprendizaje de  
las Ciencias Naturales para  
quinto grado

Por: **Diana Lorena Herrera Cala**





El Colegio Philadelphia Internacional, ha venido implementando nuevas alternativas de enseñanza-aprendizaje, basando su proyecto educativo institucional (PEI) en la aplicación del enfoque de Aulas Heterogéneas (Rebeca Anijovich). Esta propuesta pedagógica, parte de la caracterización de los estudiantes, que permite conocer sus necesidades, expectativas, intereses, inteligencias y ritmos de aprendizaje, para orientar la enseñanza en función de ellas. Esta renovación curricular permitió que reflexionara sobre el aprendizaje de mis estudiantes y mi práctica docente, a partir de los siguientes interrogantes: ¿Las actividades que se llevan a cabo en clase de Ciencias Naturales, realmente motivan a los estudiantes? ¿Están siendo participes activos en su proceso de aprendizaje? ¿Los estudiantes pueden ver una relación o aplicabilidad entre lo que aprenden y las situaciones que se presentan en su medio? ¿Qué estrategias didácticas se pueden implementar en las clases para motivar a los estudiantes, propiciando un aprendizaje significativo y que a su vez fortalezcan sus habilidades científicas? ¿Se pueden mejorar las prácticas educativas a partir de la transformación de la didáctica de las ciencias naturales? ¿Cómo puedo asegurar una mayor coherencia entre

los aprendizajes de mis estudiantes y sus resultados evaluativos?

La estrategia pedagógica que he propuesto, está en estrecha relación con dicha filosofía, ha sido abordada desde hace dos años con los estudiantes de 5º y consiste en implementar secuencias didácticas de aprendizaje, a partir de Consignas de Trabajo, asumidas como herramientas para orientar tanto al docente en su didáctica, como al estudiante en sus procesos de aprendizaje. Una Consigna de Trabajo (o Aprendizaje) es una forma de explicitar lo que los estudiantes deben hacer y determinar, al mismo tiempo, el para qué, el cómo y el cuándo metodológicos de lo que se les pide. Con dicha herramienta, se busca favorecer su autonomía, aclarar las intenciones del aprendizaje y aumentar la significatividad de los mismos. La propuesta consiste en planear y ejecutar la clase de ciencias naturales de 5º basándose en el diseño y desarrollo de consignas de trabajo que articulen las actividades de aprendizaje y evaluación y orienten y estimulen los aprendizajes de los estudiantes; para alcanzar dicho propósito, es indispensable pensar, reflexionar, diseñar y documentar las orientaciones didácticas y pedagógicas propias del área, basada en los estándares y li-

---

1 Anijovich, Rebeca y otros, Una introducción a la enseñanza para la diversidad, Aprender en aulas heterogéneas, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 2007

neamientos curriculares, en este caso de las Ciencias Naturales.

El primer paso para diseñar una consigna de trabajo, consiste en formular una competencia que obedezca a la necesidad o problemática que afronta el grupo de estudiantes, de acuerdo a su edad y desarrollo cognitivo, teniendo en cuenta también sus inquietudes e intereses (para ello se utiliza la información académica que la institución posee de los estudiantes, el informe que el dpto. de familia y psicología pueda brindar y la caracterización del grupo que uno mismo como maestro hace al inicio del año lectivo). Luego esa competencia se descompone en desempeños fundamentales que se traducen a su vez en "aprendizajes necesarios que se espera puedan desarrollar los niños durante el proceso" (ej. Clasifica diferentes organismos como procariontes o eucariontes según su composición celular). A partir de esto se diseñan situaciones evaluativas que puedan dar cuenta de lo aprendido y que en su conjunto se tomen como los "aprendizajes necesarios y por ende evaluables de cada periodo". Así, y a diferencia de una secuencia de clase tradicional, los contenidos insumo se escogen de acuerdo a ese grupo de aprendizajes necesarios y no de acuerdo con una lista predeterminada por un texto o un programa inmóvil y rígido.

Es en este punto donde entra en juego la consigna; cuando las actua-

ciones evaluables y los contenidos insumo están definidos, se diseña una consigna para cada periodo que constituya un marco posible de desenvolvimiento competente para el estudiante. Cada consigna ofrece un contexto imaginario pero verosímil (una situación problema auténtica) con un robot llamado Robert, que exige del estudiante una intervención para identificar una problemática, analizarla o hallar soluciones a la misma. Esta situación es diseñada para cumplir con dos requisitos: en primer lugar, ofrecer un escenario atractivo y desafiante, cognitivamente hablando, para los niños (ej: ayudarle a un robot "Robert" a identificar posibles formas de vida en otro planeta), lo cual busca aumentar la significatividad de los aprendizajes, y en segundo lugar, para promover los actos comunicativos de los estudiantes como manifestación de lo que aprenden y de la forma como lo aprenden, es decir, que obligan a que cada niño, hable, escriba o represente el conocimiento que construye (para el ejemplo dado los niños realizan tarjetas informativas, infografías y mapa conceptual sobre las características de los seres vivos) y sea consciente de cómo lo hace y de las dificultades a las que se enfrenta, así como de la manera como las sortea.

La consigna (se asigna una por periodo), debe ser formulada con tal claridad y precisión que le permita al estudiante entender perfectamente las actividades que debe desarrollar,

sus motivos y finalidades, por eso cada consigna explicita el propósito por el cual se pide, la fecha de entrega, la duración aproximada del trabajo, el pedido específico, los requisitos o cualidades óptimas del pedido y los métodos y herramientas útiles para llevarlo a cabo; todas estas observaciones se relacionan con la creación del personaje imaginario, quien se convierte en una excusa para resignificar el aprendizaje, al contrario de las situaciones típicas o tradicionales en la enseñanza de las Ciencias Naturales que plantean actividades de manera general, sin una contextualización y en ocasiones con una total dependencia hacia la explicitación y aprobación del docente.

Cada consigna se desarrolla en fases, de acuerdo al propósito de aprendizaje, y su cantidad depende de la complejidad de la competencia que se pretende alcanzar en cada periodo; en este orden de ideas, la primera consigna "Una aventura dentro de las células y sus partes" está compuesta por 8 fases, la segunda "Las funciones de los seres vivos" por 4 y la tercera "El enigma de la materia" por 3. Cabe aclarar que cada fase ejerce un vínculo de preparación para la siguiente, lo que obliga a una correlación de aprendizajes permanente durante todo el trabajo, al convocar saberes previos para incorporar nuevos. Luego, las fases desarrollan se-

cuencias de actividades de aprendizaje. En este contexto, las actividades han sufrido una modificación, ya no son concebidas de manera aislada, ni se enuncian fragmentariamente y de manera oral y espontánea (cosa muy común en una tarea tradicional), sino que se establece un vínculo explícito entre ellas, y además se invita al estudiante, a través de las mismas, a construir y aplicar su conocimiento, a hacer predicciones de los contenidos que se están abordando en clase, a desarrollar sus habilidades científicas y a poner en juego su creatividad, en lugar de transcribir información, desarrollar ejercicios mecánicos, llenar guías o cartillas como se hacía anteriormente, lo que impedía que hubiera una correlación entre los conocimientos adquiridos y su aplicabilidad en situaciones cotidianas reales. Las actividades propuestas se enmarcan en ejes tales como Ciencia y Salud, Pon a prueba tu conocimiento, Experimento y Aprendo, Ciencia en acción, Ciencia y diversión, Construyo y Amplio mi conocimiento, y recurren a metodologías que desarrollan la responsabilidad y la autonomía, además del trabajo cooperativo, como son el Panel de Expertos, y los Centros de Aprendizaje; en cada una de ellas el rol que desempeña el estudiante es de suma importancia, ya que es él quien se encarga de vivenciar su aprendizaje y generar producciones conforme a los criterios de evalua-

ción propuestos al iniciarlas. Esto es consecuencia de haber asumido también una concepción diferente del rol del estudiante, que ya no se ve como una esponja que absorbe o memoriza información de manera aislada (como se asume en un modelo tradicional), sino que participa en la construcción de su propio conocimiento.

Dado que uno de los objetivos de la propuesta busca favorecer el desarrollo personal e individual de cada niño (recordemos que el Colegio Philadelphia Internacional trabaja desde el enfoque de enseñanza de Aulas Heterogéneas), se hace necesario permitir la diferencia y la heterogeneidad en las respuestas, textos y demás construcciones de los estudiantes. Por eso, existen dentro de las fases un tipo de actividades de carácter obligatorio y otras optativas. Las primeras deben ser resueltas por todos los estudiantes, ya que en ellas se abarcan los contenidos o habilidades que se espera que todos aprendan y apliquen; en cambio, las actividades optativas se enuncian para que el estudiante elijan o no hacerlas (en algunos casos elijan una en lugar de otra) según sus intereses, niveles de competencia, estilos de aprendizajes y experiencia. También se halla una actividad que le corresponden al docente, y es la conceptualización de algunos contenidos, y otra actividad de cierre en algunas fases, en donde se socializa a través de una plenaria o mesa redonda lo trabajado y aprendido en clase, en este espacio también se afianzan conocimientos y se acla-

ran las dudas que surjan al respecto, además de ponderar lo aprendido.

Cada fase es socializada y pegada en el cuaderno para que los estudiantes, padres de familia y docente, puedan hacer un seguimiento continuo de las actividades propuestas y el desarrollo de las mismas. En el momento en que se finaliza una fase, se entrega la siguiente, entendiendo que la inicial se entrega en el primer encuentro académico del año lectivo.

Durante el desarrollo de la Consigna de Trabajo, la evaluación es continua y permanente, lo que permite valorar el avance y los resultados del proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, por lo que también es considerada como una herramienta para mejorar, no para calificar. Algunos instrumentos empleados para evaluar el proceso son entre otros, informes de laboratorio, portafolio, rubricas, auto-evaluación, heteroevaluación y evaluaciones finales.

## Resultados

Se ha evidenciado un aumento en la motivación de los estudiantes para el aprendizaje, no solo por el personaje imaginario al que deben ayudar constantemente, sino también por las actividades propuestas, en especial por aquellas que tienen que ver con la aplicación de conceptos a través de práctica de laboratorio, elaboración de modelos y todo aquello que involucre su participación activa. Anteriormente los contenidos eran abor-

dados como temas teóricos de manera aislada, actualmente las consignas permiten que se establezca una relación o aplicabilidad de lo aprendido en clase con situaciones cotidianas o estudios de caso. En las participaciones tanto orales como escritas de los estudiantes, se evidencia una relación conceptual más compleja. También se logró modificar la didáctica de las Ciencias Naturales.

Los resultados evaluativos han mejorado ya que los estudiantes saben qué, cómo y para qué hacer una actividad; este proceso evaluativo, refleja el aprendizaje del estudiante durante todo el año lectivo y se aborda a partir del diseño de rubricas, listas de chequeo, portafolios, entre otras herramientas.

## Impacto social y académico

Gracias a la implementación de esta estrategia, se ha podido percibir un mejoramiento en la didáctica de las ciencias naturales en 5º, así como una evolución en el aprendizaje significativo de los estudiantes. Las clases de ciencias naturales que antes eran magistrales, ahora son mucho más dinámicas, en la medida en que el docente se convierte en un orientador del aprendizaje y el estudiante en un protagonista activo del mismo.

Se han iniciado prácticas de labora-

torio y escritura científica frecuentes, permitiendo que los informes sean más rigurosos y promuevan una mayor profundización no solo de los contenidos abordados, sino también de la práctica experimental y el manejo de normas.

Actualmente, el trabajo por consignas de aprendizaje se ha extendido a los grados cuarto, quinto y sexto. En los más pequeños hay gran interés y motivación por conocer nuevas cosas, explorar lo que los rodea, además de que sienten una gran conexión con los personajes imaginarios propuestos y le hacen un seguimiento puntual a lo que sucede con el mismo, esforzándose por ayudarlo a resolver sus problemas de la mejor forma posible, estableciendo siempre una relación con lo aprendido. En sexto grado, el proceso es contextualizado a sus edades, por lo que las actividades planteadas son mucho más rigurosas. Pese a la diversidad de edades y a que la propuesta se desarrolla en aulas heterogéneas, se han podido obtener buenos resultados en los tres niveles de escolaridad a través de esta propuesta, los aspectos mencionados se han evidenciado en la autoevaluación escrita de los estudiantes.

La evaluación cambió, dejó de ser de tipo conceptual y memorístico, para que el estudiante relacione los conceptos de manera más compleja; ya

no se refiere a una valoración final, sino a un proceso que tiene en cuenta la particularidad del estudiante.

## Conclusiones

Las consignas de aprendizaje son un gran aporte a la didáctica de las ciencias naturales, guían al estudiante a resolver

una serie de actividades de manera más compleja, reflexiva y práctica, potenciando en ellos según sus particularidades, la capacidad de análisis, la reestructuración y organización de información, la interacción de saberes, el desarrollo de habilidades científicas y su autonomía; por consiguiente, el estudiante gracias a esta estrategia aprende más y mejor.



---



**MEJORES  
PROPUESTAS**  
**Premio Compartir**

2015



Compartir  
**PALABRA**  
**MAESTRA**



*Bogotá - Colombia*  
*Mayo de 2017*

---