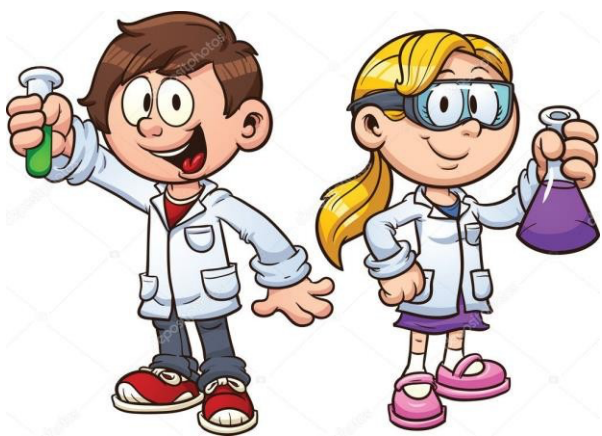




Taller de Ciencias 2026

Profesor

Gastón Yañez Ibarra



Índice

Introducción

Fundamentación

Justificación

Objetivo general

Objetivos específicos

Resultados esperados y metas

Metodología y plan de trabajo

Introducción:

Este proyecto se centra en la necesidad de generar una cultura científica enfocada en la utilización concreta de técnicas de laboratorio. Se pretende motivar a los estudiantes al estudio de las ciencias como una forma objetiva y seria del estudio de los fenómenos naturales y cotidianos de la vida, así como de la adquisición por parte del alumnado de habilidades básicas típicas del método científico.

Fundamentación:

La Ciencia hoy ocupa un lugar muy importante en la cultura de toda la población, no solo de futuros científicos, sino también en el saber de nuestros niños, es por eso que se requiere de nuevas estrategias de enseñanza y un nuevo diseño: la alfabetización científica como una formación integral del pensamiento que permita a cada ciudadano intervenir en discusiones que se relacionan con la ciencia y tecnología.

Considerando que la ciencia es un conjunto organizado y validado de conocimientos que explican cómo es el mundo en que vivimos; se debe brindar el espacio para que los niños y jóvenes comiencen a vincularse científicamente con el mundo que habitan entendiendo sucesos de la actividad humana cotidiana para que se apropien de dichos conocimientos con un espíritu crítico y reflexivo.

El contexto escolar debe brindar a la enseñanza de las ciencias el campo de aplicación adecuado, conectando su accionar con los valores del alumnado y con el objetivo de la escuela; en otras palabras, se debe enseñar ciencia teniendo en cuenta para qué y cómo.

Justificación:

Las consideraciones que justifican este proyecto se encuentran circunscritas en las falencias que presenta la educación científica escolar en base al poco agrado que manifiestan la mayoría de los estudiantes en torno al aprendizaje de las ciencias elementales. Nuestra comunidad escolar siempre ha supeditado el aprendizaje desde la expresión artística y resulta urgente reforzar el área cognitiva, el conocimiento del medio ambiente y la aplicación de técnicas que permitan el desarrollo científico

El taller de ciencias entregara herramientas y acercara a las alumnas y alumnos al manejo de materiales de medición y la apropiación de técnicas de laboratorio, así como adquirir el conocimiento adecuado para reconocer en la ciencia y su conocimiento un valor intrínseco

Objetivo General:

Estimular motivacionalmente a los alumnos al estudio de las ciencias, como un conjunto de disciplinas que favorecen del desarrollo intelectual y conocimiento del mundo. Incentivar a los alumnos de distintos cursos en la apropiación del conocimiento científico y el aumento de en la cultura científica

Objetivos específicos:

Brindar a los alumnos un tiempo y un espacio para:

Comprender ideas científicas dando sentido a los hechos científicos que vivencia cotidianamente.

Analizar situaciones explicándolas, considerando sus implicancias y formulando conjeturas, realizando inferencias deducciones y comprobaciones.

Reconocer, interpretar, relacionar y organizar información científica.

Revisar, modificar, ampliar y o enriquecer su visión del mundo, apoyándose en el conocimiento científico.

Comprender fenómenos del mundo y criterios de validación del conocimiento científico, incorporando procedimientos específicos.

Debatir científicamente comprometiéndose activa y participativamente con su identidad.

Resultados esperados y metas:

Identifican los diversos materiales presentes en el mundo natural.

Analizan las principales propiedades de los materiales del entorno.

Detectan cambios reversibles e irreversibles.

Identifican características de lo vivo y lo no vivo.

Cuidan el medio ambiente.

Comienzan a formular preguntas.

Comienzan a encontrar respuestas.

Clasifican objetos de acuerdo con criterios dados o no.

Participan en actividades grupales.

Aprenden el significado de nuevas palabras.

Comienzan a registrar hechos y experiencias.

Expresan sus ideas de modo que los demás lo entiendan.

Metodologías y plan de trabajo:

El taller se realizará en el laboratorio, en el patio del colegio, se harán visitas didácticas.

Se va a utilizar la estrategia de taller semanal.

Actividades de Desarrollo:

Los materiales que encontramos en el Laboratorio de Ciencias son diferentes al resto de los rincones del colegio. Su manipulación se relaciona más con el trabajo, la exploración, la resolución de problemas o la búsqueda de respuestas. Es fundamental que estén asociados a propuestas de actividades concretas. Dentro de ellas podemos distinguir diferentes propuestas:

1. Actividades de ejercitación

Luego de trabajar grupalmente alguna actividad en relación a un determinado contenido, la incorporamos al Rincón de Ciencias tal como fue trabajada o con alguna variante.

Veamos un ejemplo:

Los chicos trabajaron en producción de sombras con linternas. En el R. de Ciencias se realiza nuevamente la experiencia pero incluyendo diferentes objetos, papeles, botellitas transparentes con agua coloreada o linternas de diferente intensidad.

2. Actividades de profundización

Se llevan a cabo actividades, en las que se profundizan nuevos aspectos de los contenidos trabajados.

Por ejemplo:

Con el grupo completo se realizó una actividad exploratoria sobre las propiedades magnéticas de los imanes. Se les plantea una situación problemática que desencadena otra secuencia exploratoria. ¿Cuántos papeles puedo sostener con este imán? ¿Con todos los imanes puedo sujetar la misma cantidad de papeles? Los chicos estuvieron observando diferentes clases de hojas, las clasificaron por idénticos y luego por su tamaño. En el rincón se incorporan lupas, se les enseña a contornear hojas y los chicos exploran las diferentes clases de bordes (lisos, dentados, lobulados,...) Luego se los invita a clasificar según el tipo de borde.

Como parte del proyecto de Huerta se tomaron muestras de tierra para ser llevadas al Rincón de Ciencias. Allí los chicos observan a simple vista y con lupa, clasifican sus componentes, registran en cuadros comparativos el resultado de sus observaciones.

Actividad en pequeño grupo

3. Actividades de seguimiento y/o registro de unidades o proyectos

Habitualmente se llevan a cabo Unidades o Proyectos en los que se plantean actividades que implican un seguimiento y/o registro periódico.

En una unidad relacionada con el Cuerpo Humano los chicos se proponen realizar una investigación sobre las edades y el sexo de los compañeros de las otras salas que concurren al Jardín. Con el grupo completo se diseñan los cuadros donde volcarán los datos y se comienza la actividad. En el Rincón de Ciencias los terminan de recolectar, completan los cuadros y realizan un gráfico de barras con papeles de distintos colores para volcar los datos.

Un Proyecto como el de Huerta, se llevará a cabo en un período prolongado. Algunas de sus actividades podrán llevarse a cabo con el grupo completo; otras podrán realizarse en el R. de Ciencias.

Por ejemplo: regar, desmalezar, realizar el control de crecimiento de las distintas verduras, volcar estos datos en un cuadro comparativo, participar en la preparación de compost y lombricompost, confeccionar un libro de seguimiento de la huerta, son actividades que pueden llevar a cabo los chicos que eligen el R. de Ciencias.

Proyecto de Huerta. Registro de siembra al voleo y en surcos, realizados en Rincón de Ciencias.

4. Actividades de aplicación o de taller

Luego del aprendizaje de determinados contenidos, los chicos encaran en el R. de Ciencias alguna actividad en donde tienen que poner en práctica los mismos con una finalidad concreta.

Por ejemplo, luego de trabajar con magnetismo van a confeccionar un juego de pistas y autitos que se muevan con imanes.

Este Rincón permite también el trabajo de contenidos relacionados con el área de Tecnología. En ocasiones el material que los chicos construyen es posterior a lo aprendido; es decir aplican lo que saben. En otras, pueden construir materiales que posibiliten un nuevo aprendizaje.

Construir tamices con poros de diferente grosor para separar mezclas de alimentos o para clasificar semillas según su tamaño.

5. Actividades permanentes

Generalmente en el Rincón de Ciencias incluiremos diferentes plantas. El grupo que trabaje en este Rincón podrá ocuparse del riego y cuidado de las mismas.

Según el gusto e inclinación de cada docente, podrán tener también alguna pecera o terrario, lumbricario o formicario. Este será “uno de los momentos” dedicados al cuidado de los mismos. Habrá que poner especial atención en ellos, para evitar que se deterioren y mantener su equilibrio.

Como vemos, las actividades pueden ser muy variadas. Conociendo las diferentes alternativas podremos incluir algunas de ellas en nuestra planificación y así permitir la ejercitación, profundización, seguimiento o aplicación de los contenidos trabajados. No se trata de incluir experiencias sueltas y fuera de contexto, sino de servirnos del momento de Juego-Trabajo para continuar con un trabajo que forme parte de las Unidades y Proyectos que estamos desarrollando

Trabajo:

Trabajar en grupos e individualmente.

Generar el sentido de indagación en nuestros alumnos.

Valorar los hábitos del investigador

Crear duelos deportivos con otros establecimientos.

Donde realizará el proyecto:

Laboratorio de ciencias de nuestro establecimiento

Cuando se realizará el proyecto:

Durante el primer y segundo semestre. Entre marzo y noviembre.

Un día a la semana, jueves de 15:00 horas a 16:30.

Beneficiarios directos e indirectos.

Directos:

Estudiantes del colegio.

Indirectos:

Profesores del colegio.

Apoderados.

Quienes harán en el proyecto.

Profesor de Taller.

Los alumnos del Taller.

Especificaciones de recursos materiales.

Reactivos químicos

Material de vidrio

Delantal blanco

Indumentaria de protección

Conclusiones

La labor docente no solo se enfoca en la enseñanza de contenidos que lo más seguro en algunos años no recordamos ni lograremos aplicar, sino que también debe relacionarse con la entrega de herramientas para la vida laboral como también valores que ayuden a construir un mundo más justo. Un taller de ciencias no solo busca la enseñanza formal de las ciencias sino el acercamiento lúdico a las características científicas iniciales y la difusión de la ciencia desde una perspectiva investigativa.