

Taller ¡Campamocha!

Martha Martínez Aguilera



Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

2017



INEE
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación
México

Prácticas Innovadoras
Taller ¡Campamocha!

Primera edición 2017

Coordinación

Omar Cervantes Olivares

Autora

Martha Martínez Aguilera

Colaboración

Blanca Andrea Cabrera Caudillo

Milagros María Socorro Manteca Aguirre

Revisión

María Elena Balcazar Villicaña (DINEE-Guanajuato)

Curaduría

Omar Cervantes Olivares

Coordinación editorial

Blanca Estela Gayosso Sánchez

Diseño

Martha Alfaro Aguilar

D.R. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes,
Del. Benito Juárez, C.P. 03900, Ciudad de México.

La coordinación de esta publicación estuvo a cargo de la Dirección General de Investigación e Innovación. El contenido, la presentación, así como la disposición en conjunto y de cada página de esta obra son propiedad del INEE. Se autoriza su reproducción por cualquier sistema mecánico o electrónico para fines no comerciales.

Cítese de la siguiente manera:

Martínez, M. (2017). *Taller ¡Campamocha!*. Serie: Prácticas Innovadoras. México: INEE.

Consulte el Catálogo de publicaciones en línea: inee.edu.mx





Presentación

La Dirección General de Investigación e Innovación (DGII) del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), a través de la Dirección de Innovación y Proyectos Especiales (DIPE), creó en 2016 el proyecto “*Documentación de buenas prácticas en innovación y evaluación educativa*”, con la finalidad de que docentes, directivos, supervisores, asesores técnico pedagógicos y jefes de enseñanza de la educación obligatoria, cuenten con un espacio para compartir la experiencia de su quehacer educativo.

Una Práctica Innovadora (PI), se entiende como el conjunto de acciones que se realizan con un propósito claro, que busca mejorar una situación específica o solucionar un problema identificado en el aprendizaje de los estudiantes, en la convivencia, o en la gestión escolar; a través de la incorporación de elementos o procesos que no se hayan utilizado con anterioridad en el contexto específico en que se planearon y llevaron a cabo.

La innovación está presente, a través del uso de materiales o espacios de una herramienta tecnológica, de la incorporación de una técnica didáctica, o de la puesta en práctica de un proceso novedoso que utilicen en el desarrollo de su práctica, por ello es necesario que se haga explícito y se refiera al contexto en el que se utiliza.

Procedimiento

El proceso de documentación de la Práctica que se comparte en esta serie, además del componente innovador, incluye un proceso de evaluación que da cuenta del logro o de los avances que se tuvieron en su puesta en marcha.

La narración es amplia y detallada, de tal forma que actores educativos del mismo nivel y tipo educativo, la puedan ejecutar, con las adecuaciones que consideren necesarias para su medio.

Las prácticas innovadoras compartidas mediante este proyecto, son publicadas en el micrositio del INEE http://www.inee.edu.mx/index.php/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=2497

Ciudad de México, 2017



Datos generales

Autor(es)

□ Martha Martínez Aguilera

Localidad

□ Guanajuato, Guanajuato

Nivel y tipo educativo

□ Preescolar

Ámbito de intervención
(docencia, dirección, supervisión,
coordinación, ATP)

□ Docencia





Taller ¡Campamocha!

1

Situación a mejorar

Los propósitos de la investigación acción:

- 1) Comprender los procesos cognitivos y las actitudes científicas que los estudiantes ponen en juego al explorar y conocer el mundo natural.
- 2) Diseñar actividades didácticas que promuevan el desarrollo de: la observación, el planteamiento de hipótesis, el análisis, la reflexión, la comparación, la experimentación, el registro de capacidades cognitivas y la adquisición de actitudes científicas;
- 3) Fortalecer los contenidos de los cursos de “Exploración del medio natural” y “Acercamiento a las ciencias naturales”, mediante la intervención docente para hacer ciencias en el Jardín de Niños.

Los propósitos del taller “Campamocha” fueron:

- 1º Poner en juego habilidades y actitudes científicas al trabajar una mañana completa desarrollando actividades del campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural.
- 2º Diseñar y desarrollar un conjunto de actividades didácticas dirigidas a niños preescolares sobre el campo formativo: Exploración y Conocimiento del Mundo.

2

Diagnóstico

Para el taller, se realizaron diversas sesiones de análisis y reflexión sobre los diarios de trabajo, en los que, mediante procesos de reflexión de las prácticas docentes y las estudiantes de 6º semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, identificaron que su formación sobre cómo aprenden los estudiantes las ciencias y, en consecuencia, el sentido de la intervención en el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural (EyCMN), era frágil y limitado.

Al analizar sus diarios de 1º a 6º semestre, hallaron que tuvieron escasas oportunidades para practicar con el mundo natural; que en sus prácticas reducían la ciencia a una receta en la que indicaban a los niños los “pasos que tenían que seguir para que les saliera un experimento”; que en otras ocasiones ellas hacían el experimento y el grupo sólo las observaba; que no practicaron con el campo por temor a las preguntas, que sobre fenómenos naturales pudieran plantear los pequeños o porque la ciencia no les gustaba a las normalistas.

En esta reflexión, las educadoras en formación observaron e identificaron que en su planificación, subyacía una concepción de ciencia: única, definida, que se aprende por transmisión y sin relación con la vida cotidiana

Se reconoció su escasa formación docente para su intervención en el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural.

Por lo anterior, se desarrolló un proyecto de investigación acción, que incluyó el Taller ¡Campamocha!, las normalistas participaron en el estudio y análisis de marcos psicopedagógicos (cómo aprenden los niños y cómo intervenir) del campo, y durante el taller se emplearon las estrategias de experimentación y la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales.



3

Contexto

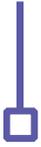
El taller ¡Campamocho! Es parte del proyecto de investigación-acción “La formación docente para la intervención en el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural”

Participaron diez estudiantes que cursaban el 6º semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Oficial de Guanajuato.

Sus edades oscilaban entre 19 – 22 años y provenían de diversos municipios del estado: Moroleón, Guanajuato y otras comunidades cercanas a la capital.

Para la formación inicial docente, con el campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural, el plan de estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Preescolar, plantea los cursos de: a) Exploración del medio natural en el preescolar, 2º semestre, y b) Acercamiento a las ciencias naturales en el preescolar, 3er semestre. Sin embargo, a pesar de haberlos cursado, las estudiantes no lograron comprender el sentido del trabajo con las ciencias en el Jardín de Niños.

En el jardín de niños en donde se implementó el trabajo, existen espacios abiertos en los que se puede tener contacto con la naturaleza, lo cual resulta necesario para la implementación de esta estrategia. Así mismo, este jardín de niños cuenta con diversos materiales requeridos para el desarrollo del taller, por otra parte, cabe señalar que el resto de los materiales utilizados, fueron de reuso y otros más, se financiaron con recursos propios de las estudiantes normalistas.



4

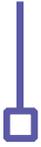
Descripción de las actividades

La formación docente para el trabajo con las ciencias en preescolar implica una perspectiva de *hacer ciencia*, “mirar con otros ojos” el ambiente y promover en los niños el desarrollo de habilidades cognitivas y la promoción de actitudes científicas.

Por ello, y ante las carencias de formación docente, sobre cómo aprenden los niños las ciencias y el sentido de la intervención en el campo de EyCMN, se desarrolló el proyecto de investigación acción que incluyó el taller **¡Campamocho!**

Durante un semestre, se trabajaron once sesiones de dos horas cada una, más el tiempo extraordinario para la lectura de teorías sobre el aprendizaje infantil. De manera general, las actividades centrales realizadas, fueron las siguientes:

1. Se identificaron las necesidades de formación docente.
2. Se analizaron marcos teóricos para el trabajo en el JN: enseñar o hacer ciencias, el aprendizaje infantil, las preguntas, la planificación docente y las estrategias de la experimentación y la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales.



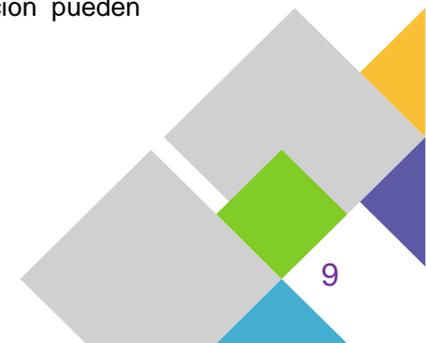
3. Se desarrollaron diversas actividades para *hacer ciencia*: y comprender el enfoque del campo de Exploración y Conocimiento del Mundo Natural. Estas actividades implicaron trabajar las estrategias de: la experimentación y la observación de objetos del entorno y fenómenos naturales.
4. Se diseñó el taller “Campamocha” y se desarrolló el 6 de mayo de 8:30 a 13:00 horas, en las instalaciones del JN “Mariano Jiménez” de la comunidad el Cedro, Guanajuato. En esta primera fase el taller fue dirigido a las estudiantes normalistas y coordinado por dos formadoras de docentes.

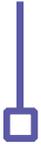
Se inició con una estrategia para organizar equipos y la 1ª consigna fue responder ¿qué es una Campamocha? ¿Cómo es? Haz una con elementos del entorno. Las estudiantes registraron sus ideas iniciales y con hojas, piedras y palitos, formaron el insecto. Realizaron una puesta en común exponiendo sus registros y creaciones. Pasamos al aula y vimos un video sobre el insecto, se comentó la información destacando los datos que llamaron su atención, al terminar, volvieron a integrarse en equipos y contrastaron sus ideas iniciales, identificando cuáles eran creencias y cuál era información nueva y verdadera sobre el insecto.

Posteriormente salimos al patio a trabajar en cinco estaciones que proponían diversos problemas, retos y uso de capacidades cognitivas y actitudes científicas:

Estación 1 “Arenero” Elijan a una compañera para que observe y tome nota de lo que pasa durante el trabajo del equipo en la estación.

Problemas a) “Construyan torres con arena mojada y seca. Pueden construir torres: bajas, alta, gruesas, delgadas. Construyan túneles. ¿Con cuál arena se pudo más fácilmente construir? ¿Por qué? Qué afirmación pueden obtener: “Con la arena mojada... con la arena seca...”





Estación 2 “Mesa de agua” Elijan a una compañera para que observe y tome nota de lo que pasa durante el trabajo del equipo en la estación.

Resuelvan los siguientes problemas: ‘Bucaneros’ ¿cómo hundir el barco? Ubiquen objetos que floten e intenten hundirlos lanzando otros objetos. Registren cuáles objetos se hunden, con qué peso y con cuáles no se hunden ¿por qué? Pompas: hagan burbujas con estos materiales, ¿pueden hacerlas de diferentes tamaños? Identifiquen con cuáles burbujeros es más fácil o difícil y por qué. Con tu cuerpo ¿qué tuviste que hacer para producir las burbujas?

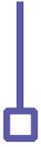
Estación 3 “Búsqueda del tesoro” Elijan a una compañera para que observe y tome nota de lo que pasa durante el trabajo del equipo en la estación.

Tomen un sobre, según el número consecutivo. Sigán las instrucciones y encuentren el tesoro, ¡buena suerte!

1) Inicia con un mugido, encuéntrenlo sin hacer ruido; 2) Lo has visto en el cielo, pero ahora está en el suelo, brinquen en el uno; 3) Veo, veo, si te asomas, me saludas más de una vez; 4) Marineros al timón, escaleras de vainilla y torre de limón; 5) Más de mil podrás contar y para playa sólo le falta el mar.

Estación 4 “Observación de objetos y fenómenos naturales” Elijan a una compañera para que observe y tome nota de lo que pasa durante el trabajo del equipo en la estación.

Observen el patio del Jardín: ¿qué plantas, animales, objetos naturales hay? Obsérvenlos, descríbanlos y clasifíquenlos.



Hagan su trabajo en una lámina para presentarla posteriormente

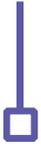
Estación 5 “Rompecabezas” Elijan a una compañera para que observe y tome nota de lo que pasa durante el trabajo del equipo en la estación.

Resuelvan lo siguiente: a) Con los materiales diseñen un prototipo de medio de transporte. b) Armen los rompecabezas.

Durante el trabajo en las estaciones las normalistas pusieron en juego un conjunto de capacidades y habilidades cognitivas como: la observación, la comparación, el análisis, la reflexión, la clasificación, el planteamiento de hipótesis, la experimentación, el ensayo – error, dialogaron, buscaron consensos, colaboraron, tuvieron disposición para trabajar en equipo y registraron sus hallazgos.

Al término de las estaciones, en equipo elaboraron el registro de cada una de éstas: ideas iniciales para resolver los problemas, dificultades enfrentadas, formas de solventar y sus conclusiones. Presentaron al grupo sus resultados.

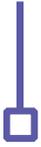
Durante la hora del refrigerio, dialogaron sobre la importancia de fomentar en los niños el gusto por una sana alimentación con base en el plato del buen comer y el rol de la educadora como modelo para la ingesta sana de alimentos.



Para finalizar la jornada, en grupo, se discutió el sentido de hacer ciencia en el JN, el rol y las actitudes de la educadora desde esta perspectiva, las potencialidades que los niños pueden desarrollar desde pequeños y el tipo de actividades científicas que tendrían que ser: atractivas, retadoras, novedosas, partir de un problema, una pregunta, una duda, que permitan que los niños manipulen, pongan en juego habilidades para el razonamiento científico, el trabajo en equipo y el error como fuente de aprendizaje. Identificaron la importancia de registrar las ideas iniciales para contrastarlas con las conclusiones que se obtienen e impulsar el cambio conceptual, en la medida de lo posible.

5. Se analizaron con mayor detenimiento, las actividades desarrolladas por las normalistas y los retos cognitivos que implicaría para los niños de 3 a 6 años.

6. Se desarrolló la **segunda fase del taller ¡Campamocha!**, una jornada coordinada por las normalistas y con la participación de 55 niños de tres comunidades: del JN “Mariano Jiménez de Mineral del Cedro, JN “Sor Juana Inés de la Cruz” de Mineral del Cubo y del JN “Manuel Flores” de Calderones. El taller con los niños fue el 13 de mayo de 2016, de 9:00 a 12:00 horas. Las actividades se integraron en las siguientes “Estaciones”:
 1. “Filtro de agua”
 2. “Arenero”
 3. “Masa divertida”
 4. “Carrera de latas con globos”
 5. “Burujas y gusanos”
 6. “Globos con agua”
 7. “Busca el equilibrio”
 8. “El laberinto del tío resortes”
 9. “Masa”
 10. “Aros”



7. Se analizaron los retos y logros del trabajo docente con los niños, identificando los cambios que cada una de las estudiantes requería para mejorar su intervención docente y lograr que los niños *hicieran ciencia*.
8. Se concluyó el proyecto de investigación, que incluyó el taller ¡Campamocha!

Materiales

- Para los talleres: Reproductor de música, bocinas, Lap top, cañón, bocina, videos y textos sobre Campamocha, arenero mojado y tina con arena seca, recipientes reciclados de diversos tamaños, indicaciones impresas en un protector de hoja, 2 tinas platos de plástico, diferentes objetos en tamaño y peso, jabón líquido, glicerina, vasos, popotes y otros.
- Menú para el refrigerio: pollo, verduras, agua fresca, fruta picada: naranja, pepino, jícama, plato, vaso (nada desechable) y servilletas.
- Para los traslados a la comunidad del Mineral del Cedro, donde se realizaron las dos jornadas de trabajo: el autobús de la BCENOG

5

Componente innovador

Para intentar cambiar la mirada sobre la forma de *hacer ciencia en el Jardín*, se propuso a las estudiantes participar en **el taller “Campamocha”** en el JN “Mariano Jiménez” de la comunidad el Cedro, Guanajuato, el cual, para este contexto resultó innovador, que a su vez estuvo conformado de acciones que por sí solas, también fueron innovadoras:

- El estudio sistemático sobre cómo aprenden los niños y el sentido de la intervención docente para el trabajo con las ciencias.
- El rol central trasladarlo a los niños y, como educadora, asumir una actitud de acompañante cognitivo.
- El recorrido didáctico al trabajar la experimentación:
 - Hacer una pregunta para que los niños plantearan hipótesis,
 - Registrar las hipótesis de los niños,
 - Realizar el experimento considerando las ideas de los niños, las variables propuestas por ellos...
 - Establecer conclusiones y
 - Comparar las hipótesis iniciales con las conclusiones.
 - Ofrecer una breve y sencilla explicación del fenómeno.
 - Refrigerio con base en el plato del buen comer: ensalada de pollo o atún con verduras, fruta picada y agua fresca.
- La incorporación de actividades de ciencia en la jornada cotidiana del Jardín de Niños.
- El trabajo por “estaciones” implicó un cambio en la idea de “disciplina en el aula” por un ambiente de intercambio de ideas, comprobación de hipótesis, aceptación del error como fuente de aprendizaje y un ambiente de alegría, disposición y gusto por las ciencias.

6

Resultados

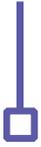
Después de haber implementado el taller ¡**Campamocha!**, se realizaron tres sesiones más, en las que se analizó la intervención docente y se pudo observar que este taller, ofreció a las educadoras en formación, herramientas básicas para identificar el enfoque de *hacer ciencias en el Jardín*, al comprender cómo los niños ponen en juego procesos cognitivos y desarrollan actitudes científicas al acercarse y “ver con otros ojos” el ambiente.

Desde esta perspectiva, reflexionaron el sentido de la planificación docente, donde se prevé el rol central de los niños, el papel de la educadora en cuanto a su rol de acompañante, el clima que debe propiciar para la participación activa de los niños.

Las estudiantes *hicieron ciencia*: observaron, analizaron, plantearon hipótesis, compararon, registraron, investigaron, contrastaron, experimentaron y concluyeron. Lograron hacer ciencia, lo que incrementó su comprensión sobre el entorno, así como el respeto por los seres vivos. Fue una actividad que aclaró la noción de que los seres humanos y el mundo natural somos un entramado interdependiente.

Otro resultado que se obtuvo, fue que se promovió un cambio de actitud, ya que al inicio se apreciaron nociones sobre la ciencia y cómo hacerla – de que la ciencia solo es objetiva, a histórica – y una vez concluida esta estrategia ya se tenía una idea de mayor acercamiento con la ciencia, por ejemplo, de que ésta es cotidiana, retadora, atractiva, interesante.

Se incluyen adjuntos tres anexos sobre el trabajo realizado.



Algunas normalistas participantes y la coordinadora del taller ¡Campamocho! del 6 de mayo de 2016





Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

Dirección de Innovación y Proyectos Especiales
Dirección General de Investigación e Innovación

