



- **Educando para educar**
 - Año 22
 - Núm. 41
 - ISSN 2683-1953
 - Marzo-agosto 2021
 - educandoparaeducar@beceneslp.edu.mx
-

**Benemérita y Centenaria
Escuela Normal del Estado**

PRÁCTICA DOCENTE. UNA EXPERIENCIA DESDE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL LOGRO DE UNA CONCIENCIA SUSTENTABLE

TEACHING PRACTICE. AN EXPERIENCE FROM ENVIRONMENTAL EDUCATION TO ACHIEVE SUSTAINABLE AWARENESS

Fecha de recepción: 8 de agosto de 2020.

Dictamen 1: 18 de febrero de 2021.

Dictamen 2: 26 de febrero de 2021.

Fecha de aceptación: 18 de marzo de 2021.

Adriana Martínez Martínez¹



Investigaciones



RESUMEN

Este artículo es producto de la acción docente realizada en el proyecto de investigación “Educación ambiental para la sustentabilidad en alumnos de educación primaria”, cuyo propósito fue fortalecer la conciencia ambiental mediante el diseño y la aplicación de estrategias didácticas apoyadas en el reciclaje, limpieza, reforestación y ahorro de recursos, para con ello mejorar el cuidado del medio ambiente y promover el desarrollo sustentable. Se utilizó el enfoque cualitativo desde la investigación-acción como una forma de optimizar la acción educativa y aprender a partir de las consecuencias de esta. Los resultados dan cuenta del fomento de la conciencia ambiental para la sustentabilidad y el reforzamiento de hábitos de cuidado del medio ambiente de alumnos de educación primaria; así como la reflexión y el análisis en busca del mejoramiento de la práctica educativa y de los resultados obtenidos.

Palabras clave: conciencia, educación ambiental, práctica docente.

ABSTRACT

This article is the product of the teaching action carried out in the research project “Environmental education for sustainability in primary school students”, whose purpose was to strengthen environmental awareness through the design and application of didactic strategies supported by recycling, cleaning, reforestation and saving resources, conducted to improve the care of the environment and promote sustainable development. The qualitative approach from action research was used to optimize educational action and learn from its consequences. The results show the promotion of environmental awareness for sustainability and the reinforcement of habits of caring for the environment of elementary school students; as well as reflection and analysis in search of improvement of educational practice.

Keywords: awareness, environmental education, teaching practice.

¹ Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí.
adrianamartinezm95@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Como ya lo habían asentado Vargas Almazán y Martínez Martínez (2018, p. 1), la ciencia es una herramienta importante para el progreso de un país. Por su parte, el modelo europeo escolar considera la ciencia como una competencia para la vida: “la competencia científica como una de las competencias clave o básicas para el aprendizaje permanente de la ciudadanía” (COSCE, 2011, p. 15). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura conceptualiza la educación para la sustentabilidad como “educación en el nuevo milenio” (UNESCO, 2012, p. 34), la cual busca crear ciudadanos que aprendan a utilizar sus recursos, sin perjudicar los de las futuras generaciones.

Los postulados mencionados arriba sustentan la intervención de la investigación en el tema “Educación ambiental para la sustentabilidad en alumnos de educación primaria”, bajo el cuestionamiento acerca de en qué medida el diseño y la aplicación de estrategias didácticas para el cuidado del medio ambiente favorecen el desarrollo sustentable y fortalecen una conciencia ambiental en alumnos de sexto grado de educación primaria. Para ello, se diseñaron y aplicaron estrategias didácticas apoyadas en el reciclaje, la limpieza, la reforestación y el ahorro de recursos, a favor del cuidado ambiental, en una escuela primaria ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, en el estado de San Luis Potosí (México), colindante con la ciudad capital.

En esta investigación de corte cualitativo se empleó la metodología de investigación-acción como una forma de mejorar la educación mediante un cambio en esta y de aprender a partir de las consecuencias, estableciendo la búsqueda constante de la optimización de la práctica educativa para influir en la calidad de la educación primaria. Los resultados dan cuenta del fomento de la conciencia ambiental con miras a la sustentabilidad y al reforzamiento de hábitos de cuidado del medio ambiente.

PLANTEAMIENTO

En la actualidad, el ser humano afronta diversas dificultades, económicas, políticas, culturales, entre otras. No obstante, los problemas ambientales son los de mayor relevancia social, ya que para poder vivir es necesario un medio en el que sea posible la satisfacción de las necesidades. Como lo afirma Muñoz (2010), “todos dependemos de una biosfera para mantenernos con vida” (p. 65). A pesar de que necesita un hábitat para sobrevivir, el ser humano no ha sabido utilizarlo de manera adecuada y con moderación; su uso y consumo han sido descontrolados, lo cual ha ocasionado los problemas ambientales que actualmente nos alarman.

La problemática deriva de uno de los dieciséis objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la UNESCO, tomando en cuenta que desde la primaria puede producirse un cambio para el alcance de tales objetivos. En este sentido, presuponemos que la educación es una vía que hace posible la mejora, y coincidimos con Ban Ki-moon, exsecretario de las Naciones Unidas, en que “la educación es un derecho fundamental y la base del progreso de cualquier país. [...] Con colaboración, liderazgo y unas inversiones acertadas en educación podemos transformar la vida de las personas, las economías de los países y nuestro mundo en general” (Ki-moon, 2014, cit. en UNESCO, 2014, primera de forros).

Los argumentos hasta aquí mencionados se convirtieron en una razón por tratar un tema que proveerá soluciones y cambios ante problemas que afectan a la sociedad y que, además, se apoya en la identificación de necesidades de formación en el aula. El planteamiento del asunto fue clave para la intervención y la inserción de acciones de progreso, aceptando que “en la actualidad, la educación es crucial para mejorar la capacidad de los líderes y ciudadanos del mañana para crear soluciones y encontrar nuevos caminos hacia un futuro mejor y más sostenible” (UNESCO, 2012, p. 34).

De este modo, el tema de investigación se inscribe en el área de educación ambiental para la sustentabilidad, en un reconocimiento de la responsabilidad de la educación para intervenir y buscar soluciones a problemas sociales, a fin de generar una educación no formal a través de la participación de los alumnos

en organizaciones o grupos comunitarios en los cuales apliquen sus saberes y conciencia ambiental a favor del entorno y de la sociedad. Como lo indica Novo (1996), "no basta crear opiniones, hay que trabajar para la toma de decisiones" (p. 85).

La educación ambiental para la sustentabilidad busca beneficiar el medio ambiente, con objeto de continuar aprovechando los recursos naturales y satisfacer las necesidades humanas, mediante la aplicación de saberes adquiridos en la vida diaria. Con base en este planteamiento, se focalizó en los alumnos del sexto grado de educación primaria la necesidad de promover la educación ambiental, debido a que se observó poca sensibilidad y sensibilidad de estos por la situación actual de su entorno y la mejora de este. Se buscó el fortalecimiento de la conciencia ambiental a través de estrategias didácticas para transformar y favorecer hábitos de cuidado del medio ambiente.

METODOLOGÍA

La investigación se basó en el enfoque cualitativo de investigación-acción, que, en palabras de Rico Gallegos (2005), busca "mejorar la educación mediante su cambio, y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. La investigación-acción es participativa: a través de ella las personas trabajan por la mejora de sus propias prácticas. Implica que las personas realicen análisis críticos de las situaciones" (pp. 5-6).

El contexto en el que se llevó a cabo la investigación acción es una escuela primaria pública ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, perteneciente al estado de San Luis Potosí, que colinda con la capital del estado. El entorno social en el que se halla la escuela denota una falta de conciencia ambiental, ya que en las calles aledañas a esta es notoria una gran cantidad de basura en el suelo, lo cual puede determinarse como influencia para que los alumnos dejen sucios y desordenados los salones al término de cada jornada, pues es el resultado de la falta de cuidado de su entorno.

La escuela se caracteriza por tener instalaciones amplias y todos los servicios públicos; es de organización completa y ofrece una educación inclusiva en la atención a la diversidad. Cuenta con el servicio de educación especial de una Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular. Los padres de familia conforman un sector importante de ayuda a la educación en este plantel. La mayoría de ellos está pendiente del rendimiento académico de sus hijos; sin embargo, el resto muestra desinterés por sus hijos y descuido de estos. Por ende, el contexto y la situación de la institución es favorable; en general, existe un compromiso del entorno y de sus integrantes.

El estudiantado de la institución estaba conformado por 590 niñas y niños, de entre 6 y 12 años de edad, por ciclo escolar. La muestra fue de tipo no probabilística porque se llevó a cabo en el grupo de sexto grado en el que se realizaba el trabajo docente, integrado por 30 alumnos de 11 y 12 años de edad.

Para la investigación-acción se recuperaron las cuatro fases del proceso propuestas por Kemmis McTaggart (1988, cit. en Bausela Herreras, 2004), como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Etapas de la investigación acción

ETAPAS	ACCIONES
Primera	Diagnóstico
Segunda	Desarrollo de un plan de acción
Tercera	Actuación: puesta en práctica del plan de intervención y evaluación
Cuarta	Reflexión en torno a los efectos como base para una nueva planeación

La metodología de la investigación-acción es flexible en el uso de técnicas e instrumentos de investigación y en el análisis de los resultados, ya que aprueba el uso de herramientas cualitativas y cuantitativas. En este sentido, en la fase diagnóstica se hizo uso de un examen institucional y se aplicó una actividad diagnóstica. Derivado de la técnica de observación, se vaciaron los datos en una matriz en la que se incorporaron indicadores específicos que se desprendieron de las categorías de indagación del proceso diagnóstico. Los resultados se clasificaron considerando una escala de evaluación. Para el análisis descriptivo se empleó la estadística descriptiva en frecuencias y porcentajes.

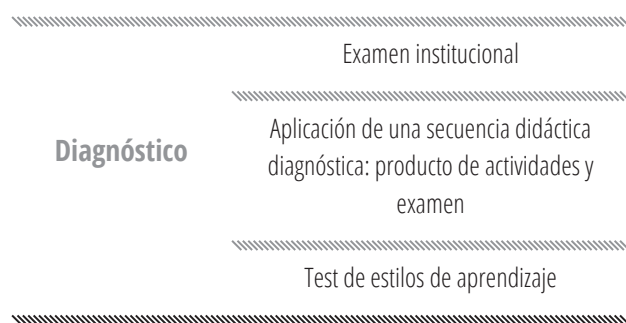
En la fase de reflexión del plan de acción y evaluación, el examen de los resultados emergió de la guía de autorreflexión del trabajo docente propuesta por Marqués (2004), que coadyuva al seguimiento de las incidencias producidas durante el trabajo en el aula.

RESULTADOS

Fase 1. Diagnóstico y sus resultados

El diagnóstico es un “proceso sistemático de recogida constante de información, valoración y toma de decisiones respecto a una persona o grupo de ellas” (Sobrado, 2005, p. 86). Este tuvo como propósito la identificación de las áreas de oportunidad en las que es posible intervenir para el mejoramiento del aprendizaje y del desempeño de los alumnos. Este se desarrolló como se muestra en la figura 2.

Cuadro 2. Instrumento del diagnóstico



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos de los instrumentos diagnósticos, en el examen institucional, la mitad de los estudiantes mostró un déficit en la totalidad de las asignaturas que entonces cursaban. Por esta razón, cualquiera de ellas era un área de oportunidad para intervenir y mejorar. Las ciencias naturales, según el programa de estudios (2011), busca que los niños y adolescentes “participen en el mejoramiento de su calidad de vida a partir de la toma de decisiones orientadas a la promoción de la salud y el cuidado ambiental, con base en el consumo sustentable” (SEP, 2011, p. 83). Por lo tanto, esta disciplina se eligió como el área de oportunidad para mejorar.

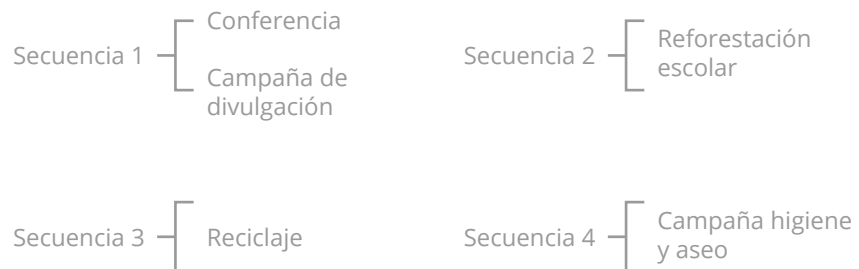
Respecto a la secuencia didáctica diagnóstica relacionada con el tema, se determinó que los saberes de los estudiantes se ubican en la escala de “en proceso” y “logrado”, ya que 50 por ciento cumplió el propósito de la actividad y el resto se encontró en proceso de alcanzarlo. Acerca de los temas plasmados en el dibujo en los que se mostraron deficientes, cinco de cada diez estudiantes no señalaron el nombre de ningún tipo de ecosistema y ocho de cada diez no incluyeron la interacción del hombre con la naturaleza. Del tema del cuidado del medio ambiente, nueve de cada diez tienen el conocimiento de las acciones que protegen y perjudican el medio ambiente; no obstante, siete de cada diez estudiantes no identificaron situaciones prácticas de al menos tres acciones favorables para el medio ambiente. Estos resultados dejan ver una falta de conciencia del cuidado del ambiente.

En lo relativo al test de estilos de aprendizaje, los resultados muestran que siete niños son visuales, 22 son auditivos y uno es kinestésico. Estos datos permiten al profesor poner al centro a los alumnos, ya que se enfoca en el proceso de aprendizaje (SEP, 2016, p. 43). En consecuencia, se debe propiciar que los alumnos sean competentes y enfrenten nuevos retos y dificultades. Por ello, la identificación de los estilos de aprendizaje hace posible la atención a la diversidad.

Fase 2. Desarrollo de un plan de acción

El plan de acción tuvo como propósito el fortalecimiento de la conciencia ambiental mediante el diseño de cuatro estrategias planificadas en secuencias didácticas. Este diseño se apoyó en el reciclaje, la limpieza, la reforestación y el ahorro de recursos para favorecer el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable en la educación primaria. Así, se consideró el “conjunto articulado de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación del docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos” (Tobón, Pimienta Prieto y García Fraile, 2010, p. 20). Las secuencias diseñadas se esquematizan en la figura 1.

Figura 1. Secuencias didácticas diseñadas



Los resultados de las estrategias se analizaron con fundamento en la guía para propiciar la autorreflexión propuesta por Marqués (2004). Este autor señala que la organización y la planeación del hacer docente van haciendo del profesor un experto en el diseño de intervenciones educativas y en la adquisición de habilidades para realizar con rapidez su trabajo, ya que se concentra en los aspectos específicos de cada intervención, dado que los más generales los tiene siempre presentes. La guía metodológica que propició el análisis se resume en el cuadro 3.

Cuadro 3. Elementos de la guía para el diseño de intervenciones educativas

Pere Marqués-2004

Categorías de la intervención	Consideraciones previas	Preguntas de reflexión
-------------------------------	-------------------------	------------------------

Fase 3. Acción

La secuencia didáctica 1 buscó concientizar a los estudiantes sobre la contaminación del medio ambiente y las consecuencias de esta. Se emplearon dos estrategias: la conferencia y la campaña de divulgación. En la primera, se gestionó y se ofreció la disertación titulada "Cuidado ambiental". La expositora empleó recursos diversos que fomentaron la participación activa, entre estos: imágenes de espacios contaminados y no contaminados, el pizarrón del aula y tarjetas con imágenes de desechos, con palabras que designan tipos de residuos como orgánicos, inorgánicos y peligrosos, y el término rechazar. Estos recursos propiciaron que los estudiantes observaran y manipularan las representaciones de distintos entornos, con el objetivo de ayudarlos a reflexionar sobre las acciones de preservación del medio ambiente. Se consideró el trabajo colaborativo mediante equipos y de manera grupal.



Las imágenes muestran, desde la observación, a los alumnos queriendo participar para comunicar al grupo su opinión final sobre la conferencia. La conferencista controla las participaciones.

El papel del docente en esta secuencia fue de observador no participante. Aquí, "el observador evita participar en el fenómeno a fin de no impactar su conducta, características y desenvolvimiento" (UNAM, s/f, p. 3), con el propósito de recuperar el rol que toman los alumnos en este tipo de actividades. De esta secuencia, se establece que la intervención y el apoyo de un profesional influyó de manera positiva en el logro del objetivo; el grupo comprendió de manera clara y objetiva el contenido abordado.

La conferencia fue dinámica, sencilla y contextualizada. En el desarrollo de esta se tomaron en cuenta los conocimientos previos como puente que enlazara estos con los nuevos conocimientos que condujeran a los alumnos a la comprensión del tema y, con ello, a un saber reconstruido. Desde este enfoque, se utilizó la evaluación formativa, la cual “proporciona información para retroalimentar y mejorar los procesos de aprendizaje” (SEP, 2011, p. 92).

La segunda estrategia de esta secuencia consistió en la realización de una campaña de divulgación en la escuela para concientizar a los alumnos acerca de la cultura del cuidado del ambiente mediante el reciclaje de desechos y el control de higiene y aseo. Para ello, se efectuaron dos acciones: una presentación y una exploración guiada. En la primera se llevó a cabo un repaso grupal del tema, con el apoyo de una presentación hecha en PowerPoint sobre la interacción del hombre y la naturaleza, así como los alcances y las limitaciones sobre ella, para detonar la concientización sobre las consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales y la importancia del cuidado ambiental. La segunda acción empleó el trabajo colaborativo para la elaboración de carteles sobre las comisiones institucionales que se pondrían en práctica sobre higiene, aseo y reciclaje.



Las imágenes dan cuenta del trabajo colaborativo en la elaboración de carteles y la campaña de divulgación que realizan dos integrantes de un equipo con apoyo de sus carteles en un grupo de la escuela (6° A). El grupo y la maestra se muestran atentos a la exposición.

Los estudiantes fueron los actores del trabajo, atendiendo el principio pedagógico “enfocarse en el proceso de aprendizaje”. Definido el trabajo, siguieron las indicaciones, la realización de actividades en colaboración y la asunción de responsabilidades individuales para el logro de una meta en común. El desempeño de las alumnas y los alumnos mostró autonomía, pues se comunicaban de modo eficiente, tomaban acuerdos, asignaban tareas y funciones individuales. Esto permitió la identificación de quienes asumían el liderazgo al asignar tareas y dirigir el trabajo de sus compañeros.

El papel del profesor se enfocó en fungir como un observador participante. La evaluación fue continua a lo largo del proceso, es decir, al inicio, en el desarrollo y al cierre de las actividades. Según los resultados, 80 por ciento de los alumnos del grupo alcanzó los objetivos de la actividad y 20 por ciento se ubicó en proceso.

Estas proporciones revelan una adecuada organización y, en consecuencia, un trabajo colaborativo favorable. En ocasiones y en algunos equipos hubo discusiones y desacuerdos; no obstante, todos lograron la comunicación entre pares, la distribución y el cumplimiento de las tareas a desarrollar, con lo cual se favoreció la corresponsabilidad y la responsabilidad individual.

Se observaron dificultades en la organización y en la disposición del tiempo, pues este último fue insuficiente. Algunos equipos se tardaron más, debido al proceso natural del trabajo, pues sus tareas, la organización y la disciplina intervenían en el desempeño de estos. No obstante, el trabajo fue eficaz. La secuencia didáctica permitió la puesta en práctica de diversos principios pedagógicos, entre los que cabe mencionar:

A) “Enfocarse en el proceso de aprendizaje”. Porque el alumno fue el eje central de cada acción, la participación activa de este hizo posible su desenvolvimiento en las actividades.

B) “Tener en cuenta los saberes previos del alumno”. Estos se recuperaron constantemente y se consideraron para la inclusión y la creación de nuevos conceptos a fin de obtener nuevos aprendizajes o reconstruir los propios.

C) “Reconocer la naturaleza social del conocimiento”. El trabajo colaborativo fue uno de los principios rectores, lo cual favoreció la responsabilidad y corresponsabilidad en las tareas. Cada equipo se enfocaba en el cumplimiento de un objetivo en común que beneficiaba a todos los integrantes.

D) “Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación”. La evaluación formativa permeó en toda la secuencia didáctica (inicio, desarrollo y cierre) como un método para la búsqueda del mejoramiento del aprendizaje durante las próximas sesiones.

En lo tocante a la secuencia didáctica 2, esta tuvo dos propósitos: 1) que los alumnos realizaran acciones para el cuidado de áreas verdes a favor de la protección del medio ambiente, y 2) que desarrollaran conciencia sobre la importancia de las áreas verdes, el cuidado y la reforestación de estas. La acción principal fue la reforestación de áreas verdes dentro de la escuela, lo que requirió el empleo de recursos materiales, humanos y financieros. Estos se entienden como:

recurso[s] a disposición del profesor para organizar las situaciones de enseñanza. Estos medios, además de permitir la realización de las actividades, favorecieron procesos de comunicación, aprendizaje y convivencia, ya que los recursos ayudan a: “mejorar el aprendizaje y crear condiciones para que profesores y alumnos interactúen dentro de un clima donde domina el ambiente con el fin de extraer del mismo los mejores resultados para su formación” (Federación de Enseñanza, 2009, cit. en Vargas Almazán y Martínez Martínez, 2018, p. 9).

Se incluyó la participación de los padres, lo cual coadyuvó a la vinculación entre la “escuela y la comunidad”, a partir de una gestión escolar más eficiente, la cual hace posible “una participación activa de los padres de familia” (SEP, 2011, p. 69) y, con ello, un trabajo formativo y práctico más enriquecedor para los alumnos y la escuela. El papel de los alumnos fue activo; mostraron diversos roles y comportamientos en el trabajo colaborativo que debían desarrollar, ya que pusieron en práctica la capacidad para organizarse, asignar tareas y cumplirlas. Asimismo, fomentó las conductas sociales y los valores como el compañerismo y la tolerancia, lo que condujo a que el trabajo en equipo fuera productivo, ya que no hubo problemáticas, discusiones ni desacuerdos. Además, apoyaron a otros equipos cuando fue necesario. Todo ello favoreció la competencia “aprender a comunicarse”, considerando la comunicación pedagógica como un “acto de encuentro que lleva a sus participantes a la elaboración conjunta de significados, que se crean en la reflexión del contacto entre ellos, produciéndose así una diversidad de emociones, interrogantes y reflexiones” (Valverde, 2009, p. 2).

El papel docente empleó la estrategia de exploración guiada al gestionar el tiempo, los espacios y los materiales necesarios. Asimismo, ofreció indicaciones generales y organizó al grupo para el desarrollo de la actividad medular. Desde la evaluación conceptual, se obtuvo la aprobación de 77 por ciento de los alumnos en el examen. Mediante una autoevaluación, se valoraron el comportamiento, el desempeño y las actitudes de los discentes. De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública, con la autoevaluación el alumno “conoce y valora sus actuaciones y cuenta con más bases para mejorar su desempeño” (SEP, 2013, pp. 31-32). De esta se rescató el desarrollo de actitudes de tolerancia, compañerismo, organización y responsabilidad individual y colectiva.

En cuanto a la secuencia didáctica 3, el propósito fue que los alumnos aplicaran acciones como el reciclaje en pro del cuidado del medio ambiente, para practicar acciones de consumo sustentable con base en el reconocimiento de la importancia de este

en el mejoramiento de las condiciones naturales del ambiente y la calidad de vida. Esta acción requirió la gestión y la participación de las autoridades institucionales para realizar una campaña de reciclaje, además de recursos humanos y financieros. Los recursos materiales empleados son contenedores para separar cinco tipos de desechos, bajo la premisa de que “separar los residuos para recuperar los materiales reutilizables o reciclables conlleva beneficios ambientales, económicos y sociales” (Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2017, par. 4). Además, “reciclar produce un ambiente más limpio y menos tóxico” (Toro, 2007, p. 5), genera menor contaminación y emisiones de gases tóxicos derivados de la basura y de sus componentes.

Los contenedores para desechos como papel, aluminio y pilas se emplearon con base en la campaña de divulgación en la escuela en la estrategia de organización por equipos. De acuerdo con los resultados, el grupo organizador de la divulgación fue el que más contribuyó con el reciclaje y algunos grupos no participaron en la campaña. De ello se rescató que la debilidad comunicativa y de convivencia existente afecta el clima organizacional, puesto que “a través de las interacciones que se mantienen, van creando un sistema de comunicación, tejiendo una red de relaciones” (Martín, 2006, p. 4), y en su ausencia se generan conflictos que perjudican el desempeño y el aprovechamiento escolar.

Los resultados indican un 67 por ciento de respuesta positiva. Desde cuestionamientos de reflexión, los alumnos se evaluaron y expresaron opiniones de agrado respecto a la realización de estas acciones y a la importancia del reciclaje como un proceso beneficioso para el medio ambiente, y refirieron que al efectuarlo se sintieron “guardianes del planeta”. La valoración conceptual mostró 90 por ciento de aprobación de los estudiantes. La evaluación procedimental evidenció el desarrollo de conductas de colaboración, participación, compromiso, respeto, responsabilidad y ayudantía durante el desarrollo de la campaña.

El papel del alumno fue activo, pues fue el centro del proceso educativo y el protagonista de las actividades aplicadas. Los conocimientos se generaron mediante la acción, en correspondencia con lo señalado por Dewey (1896) acerca de que “la labor teórica en contacto con las exigencias de la práctica se aprende haciendo” (cit. en Westbrook, 1993, p. 5). Con ello, se creó un aprendizaje mayormente significativo, pues se siguió el principio pedagógico “Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado”. De igual modo, mediante acciones que atienden los estilos de aprendizaje se propició una mejor adquisición del conocimiento relativo a los tópicos medioambientales. Asimismo, se ofreció una educación inclusiva, en atención de la diversidad, con vistas a “construir una escuela que responda no sólo a las necesidades ‘especiales’ de algunos alumnos, sino a las de todos los alumnos” (Parrilla, 2002, p. 8).

En lo relativo a la secuencia didáctica 4, la “Campaña de higiene” persiguió dos propósitos: a) hacer conscientes a los estudiantes del concepto de higiene personal y del cuidado del área de trabajo propia, a fin de poner en práctica acciones para la protección del medio ambiente y de su persona, y b) lograr que los alumnos cuiden la higiene y aseo personal y del grupo, con objeto de promover la cultura de prevención.

Las concepciones identificadas en esta actividad ayudaron a comprender el impacto de la comisión de higiene en los estudiantes. Algunas dan cuenta de que esta comisión propició hábitos de limpieza, como un interés personal y como un esfuerzo por obtener un banderín. Sin embargo, en otros grupos la higiene no mejoró. Los estudiantes definieron higiene como una acción que favorece el medio ambiente, ya que ayuda a mantener limpia una zona, con lo cual se beneficia y mejora el ambiente.

El papel de los alumnos fue de participantes protagónicos, pues ellos fueron los responsables de la realización de las actividades de la campaña, de manera individual y por equipos. El docente guio y apoyó usando la estrategia de exploración guiada. De acuerdo con Marqués (2004), esta estrategia se emplea para que los alumnos sigan instrucciones guiadas; además, el profesor es un observador participante.

Los resultados de la actividad fueron positivos, ya que se alcanzaron los objetivos planteados. También fue eficaz la forma en que se intervino e influyó para fomentar el cuidado del medio ambiente y el de su persona. Los estudiantes se hicieron conscientes del concepto de higiene personal y de su lugar de trabajo; 83 por ciento cuidó la higiene y el aseo personales y de grupo, aplicó la cultura de prevención de enfermedades o infecciones y fortaleció hábitos de higiene.

Estos últimos deberán trabajarse con el apoyo de las familias, bajo el supuesto de que “la higiene personal es una responsabilidad individual que se adquiere a través de un proceso de educación, correspondiente a los padres, que día a día en el hogar actuarán de ejemplo y acompañantes en los distintos hábitos” (Macías, 2016, cit. en Vargas Almazán y Martínez Martínez, 2018, p. 12).

CONCLUSIONES

El desarrollo de la reflexión sobre la práctica y el análisis de esta hace posible la valoración del enriquecimiento de las competencias docentes sobre el hacer con saber y con conocimiento, la planeación de acciones concretas de enseñanza sustentadas en el perfil de grupo, el interés y las necesidades de este. Por lo tanto, se ponen en práctica aprendizajes adquiridos a lo largo de la formación y la experiencia docente, así como los nuevos aprendizajes que la investigación trae consigo. Estos son elementos fundamentales que favorecen la formación profesional permitiendo la comprensión de la importancia de seguir preparándose a lo largo de la vida, pues nunca se termina de adquirir nuevos aprendizajes, ni se detienen los cambios en la sociedad. Por ello, se reconoce, con Dewey, que “la educación no es preparación para la vida, la educación es la vida misma”.

BIBLIOGRAFÍA

- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-9. <https://doi.org/10.35362/rie3512871>
- COSCE (2011). *Informe ENCIENDE. Enseñanza de las ciencias en la didáctica escolar para edades tempranas en España*. Confederación de Sociedades Científicas de España. http://www.cosce.org/pdf/Informe_ENCIENDE.pdf
- Federación de Enseñanza (2009). La importancia de los recursos didácticos en la enseñanza. *Temas para la Educación. Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza* (4). <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5407.pdf>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2017). *Separación en origen*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. <http://www.buenosaires.gob.ar/ciudadverde/separacion/separacion-en-origen>
- Macías, A. (2016). La higiene en la infancia. Los talleres como recurso didáctico (tesis de grado, Universidad Jaume I). Repositori Universitat Jaume I. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/162225/TFG_%20Lizandra%20Mac%C3%ADas%2C%20Alba.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Marqués, P. (2004). *Diseño de intervenciones educativas*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. <http://www.peremarques.net/Interved.htm>
- Martín, B. (2006). Las relaciones interpersonales de los profesores en los centros educativos como fuente de satisfacción. En *Convergencia con Europa y cambio en la universidad, XI Conferencia de Sociología de la Educación*. Santander, España, 22, 23 y 24 de septiembre de 2006. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2377185.pdf>
- Muñoz, M. A. (2010). *Modelo económico mundial y la conservación del medio ambiente*. Universidad Cristóbal Colón (Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable) http://redmujeres.org/wp-content/uploads/2019/02/modelo_economico_mundial_conservacion_ambiente.pdf
- Novo, M. (1996). La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación* (11), 75-102. <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie11a02.pdf>
- Parrilla, Á. (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de Educación* (327), 11-29. [https://www.altascapacidades.es/webdocente/Educacion%20inclusiva/lectura-15-Parrilla-Latas\(2002\).pdf](https://www.altascapacidades.es/webdocente/Educacion%20inclusiva/lectura-15-Parrilla-Latas(2002).pdf)
- Rico Gallegos, P. (2005). *Elementos teóricos y metodológicos para la investigación educativa. La investigación-acción*. Universidad Pedagógica Nacional.
- SEP (2011). Plan de estudios 2011. *Educación básica*. Secretaría de Educación Pública. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf
- SEP (2013). *El enfoque formativo de la evaluación. 1*. Secretaría de Educación Pública (Herramientas para la Evaluación en Educación Básica). http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/doctos/2Academicos/h_1_enfoque_formativo.pdf
- SEP (2016). *Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016*. Secretaría de Educación Pública. <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>
- Sobrado, L. (2005). El diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales. *Revista de Investigación Educativa*, 23(1), 85-112 <http://www.redalyc.org/pdf/2833/283321951006.pdf>

- Tobón, S.; Pimienta Prieto, J., y García Fraile, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Educación. <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>
- Toro, C. (2007). *Reciclaje: para la protección del ambiente y los recursos naturales*. Colegio de Ciencias Agrícolas, Servicio de Extensión Agrícola. <http://www.uprm.edu/taubetapi/library/docs/Presentacion%20Charla%20de%20Reciclaje.pdf>
- UNESCO (2012). *Educación para el desarrollo sostenible. Libro de consulta*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Instrumentos de Aprendizaje y Formación, 4). <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002167/216756s.pdf>
- UNESCO (2014). *El desarrollo sostenible comienza por la educación. Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230508s.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México (s/f). Técnicas de investigación. http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf
- Valverde, M. (2009). La comunicación pedagógica: elemento transformador de la práctica educativa. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-18. <http://www.redalyc.org/pdf/447/44713058013.pdf>
- Vargas Almazán, S., y Martínez Martínez, A. (2018). Práctica docente. Una experiencia desde la educación para la sustentabilidad. En Tecnológico Nacional de México (ed.), *Memorias del Segundo Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal*. Tecnológico Nacional de México, Secretaría de Educación Pública. <http://www.conisen.mx/memorias2018/memorias/2/P904.pdf>
- Westbrook, R. (1993). John Dewey (1859-1952). Perspectivas. *Revista Trimestral de Educación Comparada*, XXIII(1-2), 289-305. <https://www.unav.es/gep/Dewey/Westbrook>