

ESTRATEGIA DIDÁCTICA LÚDICA PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ASIGNATURA DE “ECOLOGÍA” DE NIVEL BACHILLERATO

**Verónica Aguirre Castro, Silvia Vázquez Montiel
Enrique González Vergara y Norma Cruz Miranda**

**Maestría de Educación en Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ingeniería Química, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Instituto de Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

ABSTRACT

At present, there are still a large number of teachers who keep on working based on traditional and authoritarian approach, in which education is focused on the role of the teacher, creating an educational process demotivating and detached from everyday life and future student. The specific purpose of this work of educational research was to design, implement and evaluate strategies involving recreational activities by games adapted as LOTTERY and MARATHON to promote a process of engaging and motivating learning and achieving meaningful learning in the subject "Ecology" for the high school level. After applying the game strategy comparative and qualitative analysis of the results obtained to evaluate the effectiveness of it was performed. The results showed that playful strategic teaching aid and encourages students to participate actively and creatively develop skills that involve the development of skills and abilities, positive attitudes and values promotes and facilitates collaborative work. With regard to the academic performance of student participants, the experimental group showed a better level of performance, which shows that the proposed strategy generates significant learning in the subject of ecology. Finally, it is important to note that this type of strategic teaching, supported in Playful method can be adapted to all subjects and all levels of education, so this research has high theoretical value, degree of applicability and reproducibility and shows highly satisfactory results.

RESUMEN

En la actualidad sigue existiendo un gran número de profesores que siguen laborando bajo un enfoque tradicionalista y autoritario, en donde la educación sigue centrada en el protagonismo del docente, lo que genera un proceso educativo desmotivador y desvinculado de la vida cotidiana y futura del estudiante. El propósito específico de este trabajo de investigación educativa, fue diseñar, aplicar y evaluar estrategias que involucren actividades lúdicas mediante juegos de mesa adaptados como la LOTERÍA y el MARATÓN para promover un proceso de la enseñanza atractivo y motivador así como el logro de aprendizaje significativo en la asignatura de “ECOLOGÍA” para nivel bachillerato. Después de aplicar la estrategia lúdica se realizó un análisis comparativo y cualitativo de los resultados obtenidos para evaluar la eficacia de la misma. Los resultados obtenidos demostraron que la enseñanza estratégica lúdica ayuda y motiva a los alumnos a participar activa y creativamente desarrollando las competencias que implican el desarrollo de habilidades y destrezas, promueve actitudes y valores positivos y facilita el trabajo colaborativo. Con respecto al desempeño académico de los estudiantes participantes, el grupo experimental demostró tener un mejor nivel de desempeño, lo que demuestra que la estrategia propuesta genera aprendizajes significativos en la asignatura de Ecología. Por último, es importante mencionar que este tipo de enseñanza estratégica apoyada en el Método Lúdico se puede adaptar a todas las asignaturas y a todos los niveles educativos, por lo que la presente investigación tiene alto valor teórico, grado de aplicabilidad y reproducibilidad y muestra resultados altamente satisfactorios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de los diferentes y muchos esfuerzos de autoridades gubernamentales y educativas que insisten en hacer de la “Reforma Educativa” un ejercicio auténtico y real, en la actualidad sigue existiendo un gran número de profesores que siguen laborando bajo un enfoque tradicionalista y autoritario, en donde la educación está centrada en el protagonismo del docente, lo que impide que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea bidireccional y que los alumnos puedan lograr un buen nivel de aprendizaje, por lo que la enseñanza se convierte en un proceso desmotivador y desvinculado de la vida cotidiana y futura del alumno.

Así mismo al no cumplir con los propósitos de aprendizaje esperados, los alumnos no aprenden adecuadamente, logran aprendizajes “ilusorios” y/o erróneos (Campanario, 2000), se crea confusión en ellos, disminución de la atención y, en situaciones extremas, se relaja también la disciplina y aumenta el nivel de cuestionamiento de los alumnos hacia el profesor. Por otro lado, en el nivel bachillerato y específicamente en lo que respecta a la asignatura de “ECOLOGÍA”, todos estos aspectos, cobran mayor relevancia puesto que existe mucha relación entre los contenidos temáticos y el contexto de los estudiantes.

JUSTIFICACIÓN

El propósito específico de este trabajo es diseñar e implementar estrategias que involucren actividades lúdicas para promover un proceso de la enseñanza atractivo y motivante así como el logro de aprendizaje significativo en la asignatura de “ECOLOGÍA” para nivel bachillerato.

Respecto de las bondades y ventajas del Método Lúdico, diversos estudios han señalado que la principal falla en la educación ha consistido en cultivar básicamente un solo hemisferio, el izquierdo, así como las funciones racionales conscientes, descuidando la intuición y las funciones holísticas, y marginando, al mismo tiempo, la componente emotivo-afectiva y su importancia en el contexto general. Actualmente, se sabe que los estados afectivos pueden inhibir, distorsionar, excitar o regular los procesos cognitivos y éste método potencia estos procesos de manera positiva (Delval, 1999; (Viramontes y Portillo, 2007). Por ello cuando este método se aplica adecuadamente, se logra en los alumnos, el propósito de aprendizaje en un ambiente donde se generan “condiciones, emociones y actitudes positivas” como son la disminución del stress y promueve la sana diversión, el entusiasmo, el compañerismo, el respeto y el trabajo en equipo.

Cabe señalar además que, el Método Lúdico, facilita la captación del interés de los estudiantes, evita su distracción constante y resulta una excelente ESTRATEGIA en el momento de la transposición didáctica y refuerzo de aprendizaje, así la realización del presente trabajo tiene un alto valor teórico, es reproducible, aplicable

y aprovecha el hecho de que la asignatura de “ECOLOGÍA” ofrece una gran riqueza en cuanto a contenidos temáticos muy relacionados con el contexto en el que están inmersos los estudiantes participantes en dicho estudio.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar, aplicar y evaluar la eficacia de una estrategia didáctica lúdica para promover el aprendizaje significativo en la asignatura de “Ecología” de nivel bachillerato.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Identificar las ideas previas de los alumnos acerca de los conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) básicos de la “Ecología”.
2. Diseñar y aplicar actividades lúdicas que promuevan en los estudiantes el aprendizaje significativo y favorezca su participación activa y positiva
3. Realizar un análisis comparativo y cualitativo de los resultados obtenidos para evaluar la eficacia de la estrategia propuesta.

HIPÓTESIS

La aplicación de estrategias didácticas lúdicas en la asignatura de “Ecología” permitirá que los alumnos de nivel bachillerato participantes en el estudio, logren un buen nivel de aprendizaje significativo.

VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Diseño de la Estrategia Didáctica Lúdica VARIABLE DEPENDIENTE: nivel de aprendizaje significativo logrado en los estudiantes.

MARCO TEÓRICO

Actualmente, el proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito formar personas con capacidad para detectar problemas de su realidad, analizarlas y actuar sobre ellas; por tanto, contribuir positiva y eficazmente a la sociedad de forma participativa y productiva. Por ello el proceso de enseñanza aprendizaje debe estar basado en metodologías enfocadas a motivar y orientar al estudiante para que sea un procesador activo y efectivo del conocimiento y tener como propósito, formar personas con capacidad de lograr “aprendizajes significativos” que les permitan a lo largo de su vida detectar problemas de su realidad, analizarlas y actuar sobre ellas para contribuir positiva y eficazmente a la sociedad de la que forma parte (Núñez y Silver, 2002).

En éste contexto, el profesor, que desea lograr estos propósitos debe ser un estratega que conoce, domina y aplica los principios psicopedagógicos que a continuación se presentan y que deben verse plasmados en la planeación de su práctica docente cotidiana.

Principales características de las Teorías de Aprendizaje de Piaget, Vygotsky y Ausubel (Nieda y Macedo, 2003)

AUTORTEORÍA CARACTERÍSTICAS

Piaget Psicogenética

Explica cómo se produce el conocimiento general y el científico en particular. El conocimiento se construye de forma individual.

Teoría de la equilibración: la estabilidad de la estructura del conocimiento utilizando los procesos de asimilación y acomodación.

Vigotsky Histórica Socio-cultural El conocimiento se construye entre las personas mientras interactúan.

El contexto social tiene gran influencia en el aprendizaje. Aporto el concepto de "zona de desarrollo proximal", es decir lo que se aprende por sí sólo y lo que puede ser asimilado con la ayuda de otra persona.

AusubelCognoscitiva Hace distinción entre aprendizaje significativo y memorístico.

Señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones.

Estima que aprender significa comprender.

Coincide con Piaget en la necesidad de conocer los esquemas de los alumnos, pero no comparte con él la importancia de la actividad y la autonomía.

AUTOR	TEORÍA	CARACTERÍSTICAS
Piaget	Psicogenética	Explica cómo se produce el conocimiento general y el científico en particular. El conocimiento se construye de forma individual. Teoría de la equilibración: la estabilidad de la estructura del conocimiento utilizando los procesos de asimilación y acomodación.
Vigotsky	Histórica Socio-cultural	El conocimiento se construye entre las personas mientras interactúan. El contexto social tiene gran influencia en el aprendizaje. Aporto el concepto de "zona de desarrollo proximal", es decir lo que se aprende por sí sólo y lo que puede ser asimilado con la ayuda de otra persona.
Ausubel	Cognoscitiva	Hace distinción entre aprendizaje significativo y memorístico. Señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones. Estima que aprender significa comprender. Coincide con Piaget en la necesidad de conocer los esquemas de los alumnos, pero no comparte con él la importancia de la actividad y la autonomía.

En la actualidad nuestro sistema educativo requiere ser coherente con el contexto en el que vivimos, la sociedad cada vez cambiante y acelerada precisa que cada uno realice la parte que le corresponde en la mejora académica en todos los aspectos por lo que resulta importante que el docente conozca, comprenda y aplique de la mejor manera el enfoque actual que sustenta la educación en México que es el de las "competencias", ya que es indispensable para poder transmitirlo a los adolescentes en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Tobón (2006) las competencias son un enfoque porque sólo focalizan en unos aspectos

específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación. Según Zabala y Arnau (2007) en una escuela que pretende formar para la vida, por tanto consistirá en la intervención eficaz en los diferentes ámbitos de la vida mediante acciones en las que se movilizan, al mismo tiempo y de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procedimentales y conceptuales. Sin embargo debe quedar claro que las aportaciones de éste nuevo enfoque son muy valiosas, pero definitivamente no son un remedio milagroso (Coll, 2006).

Las estrategias didácticas constituyen la propuesta pedagógica hacia la cual se han enfocado de manera especial los esfuerzos para la mejora de la operación de los programas; por ello, en esta nueva versión los ejemplos se despliegan bajo nuevas formas de presentación, con énfasis en los criterios que confieren coherencia a cada secuencia, entre los cuales destacan los siguientes fundamentos: la enunciación de un propósito formativo, el desarrollo de las secuencias didácticas en tres momentos: apertura, desarrollo y cierre, el despliegue de los atributos pertinentes de las competencias genéricas y su articulación con las competencias disciplinares básicas, la evaluación y la propuesta de un instrumento de registro de la secuencia didáctica. (Rosado, 2009).

Existen muchas clasificaciones de las Estrategias de Aprendizaje (Chadwick, 1996; Pozo, 1998). En los marcos de las investigaciones realizadas por diferentes autores (González y Turón, 1994; Castellanos, 2001 en Costa, 1991), se ha asumido su clasificación en tres grandes categorías: cognitivas, metacognitivas y de apoyo.

La consideración del juego como un elemento clave del proceso didáctico es tan antigua como el hombre. Nada extraordinario han aportado las nuevas tendencias pedagógicas, al menos en cuanto a la esencia del método, si, quizás, en cuanto a la cantidad de elementos lúdicos, a las materias y, sobre todo en lo referente al avance irrefrenable de las nuevas tecnologías y los medios de comunicación (Pejenaute, 2001).

El método lúdico es un método que trabaja el aprendizaje autónomo basado en la experiencia y resulta mucho más motivante que el método clásico, además de favorecer el aprendizaje (EUREKA, 2008).

De acuerdo con Murillo (1996) propicia al desarrollo integral del individuo equilibradamente, tanto en los aspectos físicos, emocionales, sociales e intelectuales favoreciendo la observación, la reflexión y el espíritu crítico, enriqueciendo el vocabulario, fortaleciendo la autoestima y desarrollo de su creatividad.

Las técnicas de sensibilización en expresión global, como son la escritura, la música y el teatro, deberían ocupar un lugar tan importante en el currículo como las matemáticas, debido a que ejercitan el cerebro en su totalidad, a partir de tareas concretas que permiten a la persona sensibilizarse, (Viramontes y Portillo, 2007).

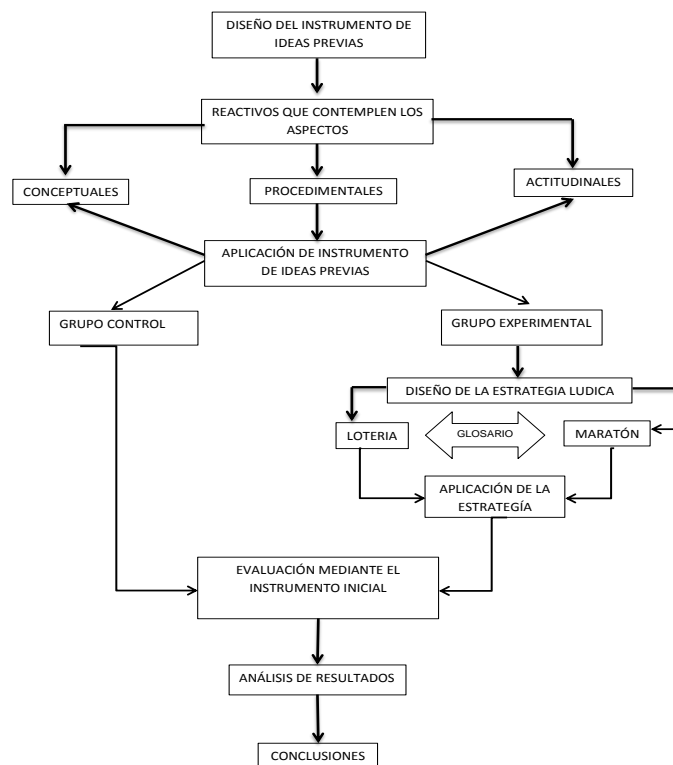
En el área de las Ciencias Biológicas, específicamente, las asignaturas de Biología y Ecología contribuirán a que los alumnos desarrollen los conocimientos propios de la asignatura, y su interrelación con las competencias genéricas y disciplinares básicas referidas en el Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional del Bachillerato producto de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), a partir de su despliegue en las actividades didácticas propuestas en el diseño de estrategias educativas centradas en el aprendizaje. (Programa de Estudios de Bachillerato Tecnológico, COSDAC, 2013). Los problemas ambientales constituyen el objeto en relación al cual el hombre debe adquirir nuevas aptitudes, actitudes y habilidades. “Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana” (Guevara y Fernández, 2010). Tan importante es todo esto que en el Plan de Desarrollo Nacional el Gobierno Federal de nuestro país contempla ya Políticas Públicas basadas en Ejes Estratégicos enfocados al cuidado del Medio Ambiente (SEMARNAT, 2014) y ha puesto en marcha las siguientes acciones: en la calle, en la escuela, en el hogar, en el trabajo y en el transporte.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación educativa se llevó a cabo en el CECyTE, Plantel 05, ubicado en el municipio de Zacatelco en Tlaxcala, se contó con la participación de 49 alumnos de 2 grupos del cuarto semestre que cursaban Ecología, el grupo control (15 alumnos) y el grupo experimental (34 alumnos), se requirió de un proceso, tomando en cuenta los aspectos formativos de la Guía de ECOLOGIA que proporciona el plantel. El tipo de estudio es cualitativo, basado en la observación minuciosa del desempeño de los alumnos en cada sesión con una visión global de los sucesos (Pita Fernández y Pértegas Díaz, 2002). A continuación se presenta el esquema general de trabajo que representa las diferentes etapas de desarrollo del presente trabajo de investigación educativa.

Para conocer las ideas que presentan los alumnos de los grupos participantes se diseñó y aplicó un instrumento de ideas previas formado por 4 preguntas abiertas sobre la ECOLOGÍA las cuales son las siguientes:

- 1) ¿Qué es para ti la ecología?
- 2) Explica 5 acciones que ayuden a mejorar el ambiente.
- 3) ¿Qué entiendes por desarrollo sustentable?
- 4) Elabora un dibujo que muestre tu relación con la naturaleza.



En su elaboración se tomaron en cuenta los aspectos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal. Este mismo instrumento se aplicó al final de la estrategia lúdica en ambos grupos experimental y control.

DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA LÚDICA

LOTERÍA

1. Lo primero que se realizó fue un glosario personal donde los alumnos eligieran 50 conceptos de “Ecología”.
2. Se les pidió material variable (reciclado de preferencia) para elaborarlo en clase.
3. Se integraron en equipos de acuerdo a su preferencia
4. Utilizaron los conceptos del glosario y se procedió a elaborar la lotería.
5. Se les pidió estandarizar su lotería de 6 a 8 tableros con 9 imágenes como mínimo en cada tablero y que las imágenes que pusieran ejemplificarán claramente el concepto que se quiere.
6. Todo lo anterior bajo la supervisión del docente ya que presentaron algunas dudas.
7. Una vez terminada la lotería de aprendizaje se procedió a llevarlo a la práctica y ponerlo a prueba

MARATÓN

La actividad lúdica del juego de mesa adaptado “MARATÓN” se aplicó como estrategia para reforzar el

aprendizaje y desarrollar las competencias y habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales.

1. Se les pidió material variable para la elaboración del maratón (peyol, cartón, plástico, papel, recortes, crayolas, plumones, pegamento, tijeras, etc.)
2. Los alumnos se organizaron en equipos de 4 a 6 integrantes y a cada uno se le pidió traer 3 dulces.
3. Con apoyo de su guía de Ecología, la lotería, el glosario y el docente se procedió a la elaboración del maratón.
4. Se les pidió elaborar fichas con preguntas claras y concretas. Una vez concluido la realización del maratón se procedió a ejecutar el juego.
5. Se utilizaron dos dados. En la casilla que caiga de acuerdo al número que le toquen en los dados, el alumno tomará una ficha y se le hará la pregunta que tiene relación con la imagen de la casilla; si el alumno contesta correctamente avanza y si no se queda en la misma casilla.
6. Al terminar el alumno que llegue a la meta será el ganador
7. Para finalizar en plenaria se comentó la funcionalidad de sus maratones.



Recursos económicos, humanos y de infraestructura

Los recursos económicos son casi nulos ya que al pedirles material variable y siendo la asignatura de "ECOLOGÍA" se les pidió reciclar la mayoría de material utilizando material disponible en casa.

En cuanto a los recursos humanos es importante mencionar que cada integrante del equipo participó activamente de acuerdo a sus diferentes habilidades a las cuales se adaptaron. Además la infraestructura es adaptable a cualquier sitio, el presente trabajo se realizó en las instalaciones del plantel y puede aplicarse en interiores y exteriores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó una escala cualitativa, valorativa y numérica de 4 rubros expresados de la siguiente tabla:

EJERCICIO/PREGUNTA	NIVEL 4
EXCELENTE	NIVEL 3
SOBRESALIENTE	NIVEL 2
ACEPTABLE	NIVEL 1
DEFICIENTE	NIVEL 0

1. ¿QUE ES PARA TI LA ECOLOGÍA?

Define muy bien el concepto. Identifica los elementos del concepto sin definirlo concretamente. Tiene una idea vaga acerca del concepto. No tiene idea del concepto. No contesto, dejo la pregunta en blanco.

2. EXPLICA 5 ACCIONES QUE AYUDAN A MEJORAR EL AMBIENTE

Identifica 5 o más acciones. Identifica 3 o 4 acciones. Identifica 1 o 2 acciones. No identifica ninguna acción. No contesto, dejo la pregunta en blanco.

¿QUE ENTIENDES POR DESARROLLO SUSTENTABLE?

Define muy bien el concepto. Identifica los elementos del concepto sin definirlo concretamente. Tiene una idea vaga acerca del concepto. No tiene idea del concepto. No contesto, dejo la pregunta en blanco.

ELABORA UN DIBUJO QUE MUESTRE TU RELACIÓN CON LA NATURALEZA.

Identifica elementos de la naturaleza y los aplica en acciones. Identifica elementos de la naturaleza y se reconoce como parte de ella. Identifica elementos de la naturaleza pero no se reconoce como parte de ella. Identifica solamente pocos elementos de la naturaleza. No contesto, dejo la pregunta en blanco.



Para visualizar mejor los datos, a continuación se presentan gráficas de barras que representan los resultados obtenidos en el instrumento de ideas previas y evaluación. Además se realizaron comparaciones entre el mismo grupo y el grupo control y experimental. En el Grafico No. 1 podemos observar que la mayoría de los alumnos tienen amplio conocimiento sobre el concepto de ECOLOGIA al presentar el instrumento de ideas previas, hay que recordar que éste grupo no llevo a cabo la estrategia lúdica por lo que es curioso ver que después de la evaluación disminuyo el nivel de aprendizaje. En el Gráfico No. 2, se observó que para el grupo experimental

en las ideas previas, el nivel era menor y aumentó considerablemente después de la estrategia del presente trabajo, teniendo al final a cero alumnos en el nivel deficiente.

Gráfico 1

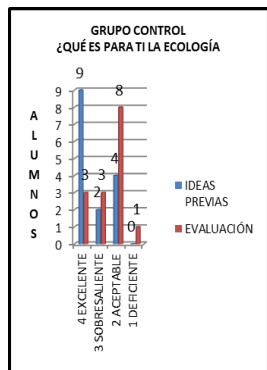
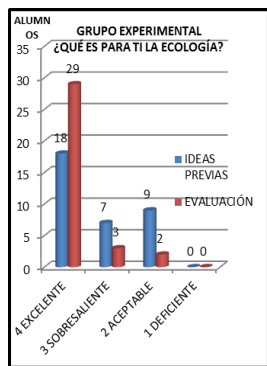


Gráfico 2



Como se puede observar en el Gráfico No. 3 en el grupo control pudieron identificar las 5 acciones para mejorar el ambiente, en el nivel 3 sobresaliente hubo un aumento en los resultados de la evaluación y el nivel de excelencia disminuyó. Por el contrario en el Gráfico No. 4 del grupo experimental, se puede ver un aumento de los niveles bajos al excelente. En el Gráfico No. 5 podemos observar que si hay un total desconocimiento sobre el concepto de desarrollo sustentable la mayoría después de presentar el instrumento de ideas previas se encuentra en el nivel deficiente, y podemos decir que es un concepto difícil de entender ya que al terminar el curso de ECOLOGIA se logró sólo un pequeño avance.

Gráfico No. 3

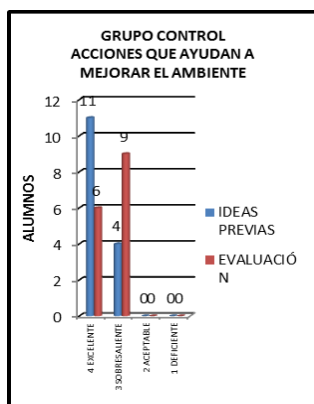
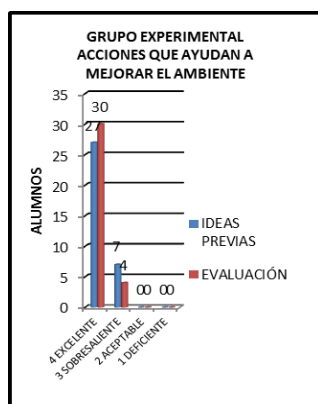


Gráfico No. 4



En el Gráfico No. 6 observamos que al igual que el grupo control, en el grupo experimental si hay deficiencias en el concepto de desarrollo sustentable pero después de la aplicación de la estrategia obtuvimos un mejor nivel aprendizaje en comparación con el grupo control.

En el Gráfico No. 7 hubo un nivel de conocimiento más o menos homogéneo después de aplicar el instrumento de ideas previas y la evaluación, por lo que podemos determinar que no hubo mucho avance. Por otro lado en el grupo experimental, Gráfico No. 8, resulta evidente un nivel de aprendizaje mayor en excelencia después de aplicada la estrategia.

Gráfico No. 5

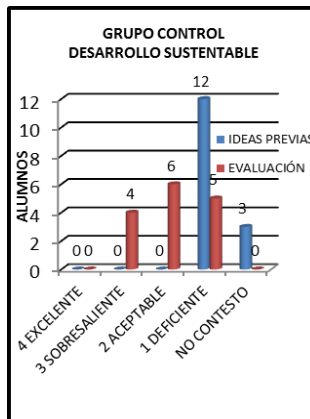
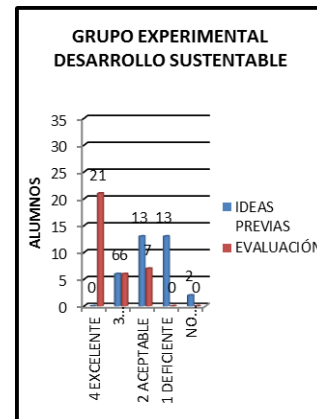


Gráfico No. 6



El Gráfico No. 9 visualiza la comparación de los niveles de aprendizaje en cada uno de los ejercicios lo que nos asevera que para los ejercicios 1 y 2 hay muy información previa adecuada y después de la evaluación mejoró aún más lo que nos hace denotar que los demás niveles en la evaluación disminuyó porque del nivel aceptable y deficiente pasaron al nivel sobresaliente y excelente. Caso contrario y curioso que ocurrió con el grupo control (Gráfico 10) porque nos hace pensar que si no hay actividades que refuercen el aprendizaje los alumnos se olvidan de los conocimientos conceptuales, actitudinales y procedimentales ya que sólo memorizan.

Gráfico No. 7.

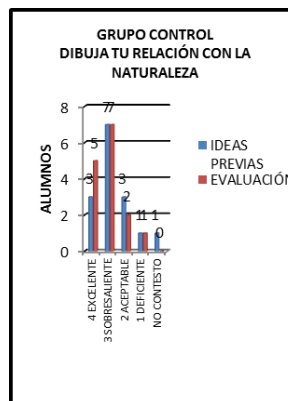


Gráfico No. 8.

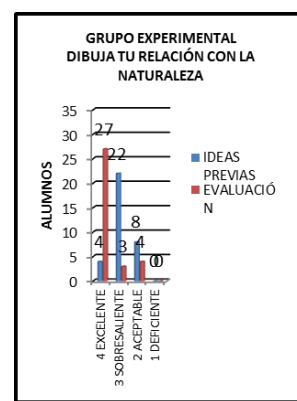


Gráfico 9

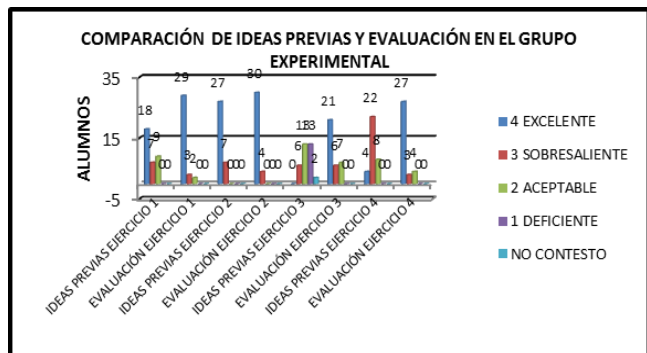


Gráfico 11

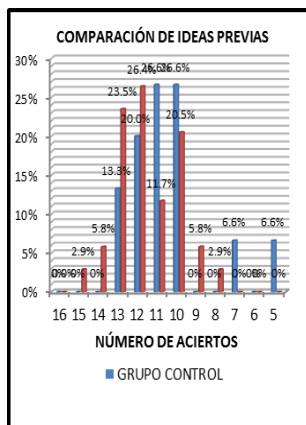


Gráfico 12

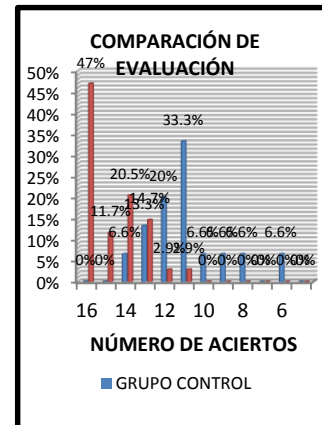
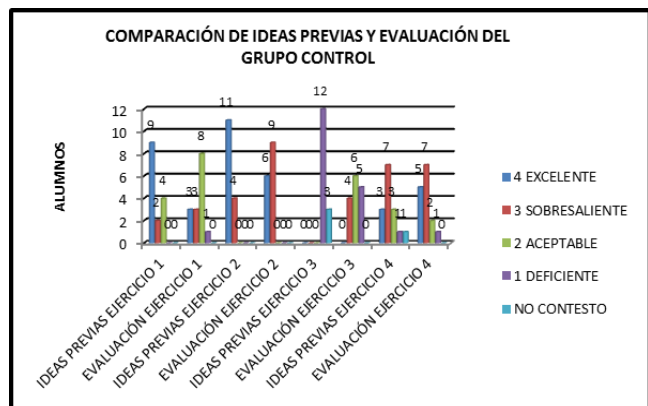


Gráfico No. 10



De acuerdo a lo anterior podemos observar en el Gráfico No. 11 que en cuanto a la ECOLOGIA ningún alumno se encuentra en el nivel deficiente, pocos alumnos se encuentran en el nivel de aceptable y la mayoría se presenta en el nivel sobresaliente, disminuyendo en los excelentes y resulta importante mencionar que aquí se nota que en el rango de aceptable los resultados son parecidos.

En cuanto a los resultados obtenidos en la comparación de la evaluación entre los grupos control y experimental (Gráfico 12) es evidente observar que gracias a la estrategia lúdica aplicada hubo un incremento en el nivel de aprendizaje del grupo experimental cuyo nivel se encuentra entre sobresaliente y excelente, caso que no ocurrió con el grupo control cuyo aprendizaje disminuyó a sobresaliente y aceptable.

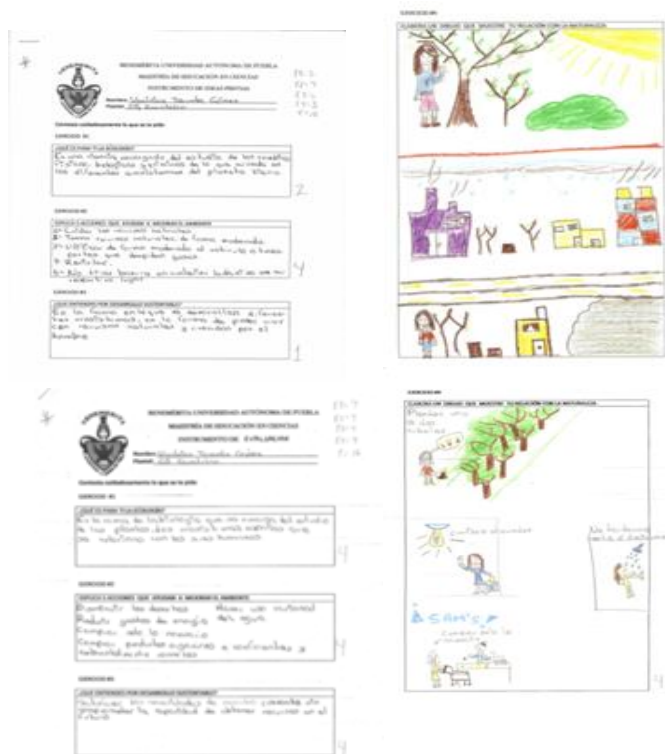
CONCLUSIONES

Con el presente trabajo de investigación educativa se lograron los objetivos y se confirma la hipótesis demostrando que las estrategias didácticas lúdicas permiten que los alumnos logren un aprendizaje significativo.

En cuanto a los resultados obtenidos se demuestra lo siguiente:

- Referente a la enseñanza estratégica lúdica se demostró que ayudan y motivan a los alumnos a participar activa y creativamente desarrollando las competencias que implican el desarrollo de habilidades y destrezas, además de un aprendizaje significativo, con lo que se logra la finalidad del objetivo general. Además permite en los alumnos trabajar colaborativamente haciendo uso de la imaginación y creatividad.
- Elaborar juegos de mesa adaptados como son la LOTERÍA (que potencia los procesos cognitivos básicos como la memoria a corto plazo y expresión oral sencilla) y el MARATÓN (que potencia los procesos metacognitivos como es la memoria a largo plazo y la argumentación) a la asignatura de ECOLOGIA.
- Con respecto al aprovechamiento académico el grupo experimental demostró tener un mejor nivel de desempeño, lo que demuestra que la estrategia propuesta refuerza positivamente los aprendizajes de la asignatura de Ecología.
- En cuanto al grupo control en comparación con el experimental, se puede demostrar que con las actividades presentadas en la guía propuesta por la institución, no resulta suficiente y nos es posible que los aprendizajes sean memorísticos y de muy corto plazo.
- Se logró hacer uso de materiales económicos e incluso promover el uso de reciclado y reuso y se rescata a los alumnos de las tendencias IMPERSONALES que genera el mal uso de las nuevas tecnologías que generan a los alumnos una actitud pasiva y de indiferencia ante la

problemática ambiental actual y limitan su interacción personal.



PROPUESTAS

Después de concluir el presente trabajo de investigación educativa y de acuerdo a los resultados obtenidos la autora propone lo siguiente:

- Implementar estrategias que acerquen a los alumnos a conocer su realidad nacional y local y así aprovechar adecuadamente los recursos que en él existen.
- Aplicar en el aula estrategias de enseñanza lúdicas ya que se demostró que motivan a los alumnos a participar activa y creativamente para el desarrollando las competencias, además de un aprendizaje significativo.
- Utilizar el Método Lúdico ya que promueve en los alumnos el trabajo colaborativo en un ambiente de cordialidad sana y feliz convivencia.
- Rescatar juegos de mesa que se pueden elaborar y adaptar como son la LOTERÍA y el MARATÓN, no solamente a la asignatura de ECOLOGIA sino en todas las asignaturas y a cualquier nivel.
- Uso de materiales económicos e incluso promover el reciclado y reuso, reduciendo el consumo, gasto familiar y cuidado del ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (1994). How People Learn: Baint, Mind, Experience and School (Cómo aprende la gente: cerebro,

mente, experiencia y escuela. Cap. I). National Academy Press- EDUTEKA. USA.

2. Alvarez Gayou J.L. Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología. Paídos, Ecuador, 2003. pp. 6-8

3. Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H., (1995), Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Mexico: Trillas.

4. Bello, S. 2004. Ideas previas y el cambio conceptual. Educaciçon química. Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, Facultad de Química, UNAM. 15(3) pp. 210-217.

5. Benayas J. (2010). Conocimientos y actitudes ambientales en primaria: dos décadas de educación ambiental en México. BUAP. Puebla, Mexico pp. 15-19

6. Campanario J.M. y cols. 2000. Los problemas crecen: a veces los alumnos no se enteran de que no se enteran. Universidad de Alcalá. Madrid, España.

7. Campanario, J.M. y Otero, J.C. 2000. Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 18(2), pp. 155-159.

8. Coll, C. (2006). Las competencias en la educación escolar: algo más que una modany mucho menos que un remedio. Revista digital: Aula de Innovación educativa num. 161, pp. 34-40.

9. Cruz, Miranda, N. (2008). Diseño e implementación de una estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades cognitivas en el tema de "Bacterias Coliformes" aplicado en estudiantes de IAZ campus BUAP, Chiautla.

10. Delval, Juan. Estructuras del Pensamiento; Pensamiento y Lenguaje; Pensamiento Científico. Madrid, España, 1999.

11. Driver,R. (2000). Dando sentido a la ciencia en secundaria. SEP. México.

12. Driver, R. (1985). Las ideas científicas en la infancia y en la adolescencia. Madrid: Morata/MEC.

13. Espinosa Espíndola, María Teresa. El uso de la metodología cualitativa en la investigación. Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. México, 2008.

14. Fernández Muñoz, R. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. Universidad de Castilla - La Mancha, España.

15. Guevara, M. J. y Fernández C. A. (2010). Conocimientos y actitudes ambientales en primaria: dos décadas de educación ambiental en México. BUAP. Puebla, Mexico pp. 15-19

16. López Frías. B.L. 2000. Tecnicas para la evaluación del desempeño. Alternativas y nuevos desarrollos". México: Edit.Trillas. pp 87-141.

17. Macedo, B. y Neida J (2003). Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años. 2ª. Reimpresión. SEP, México.

18. Molina B. Z. 2002. Planeamiento didáctico: fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo. Edit. EUNED. Costa Rica.
19. Murillo, M.R. 1996. La metodología lúdico creativa: una alternativa de educación no formal. Cartagena de Indias, Colombia.
20. Nuñez C. M.E. y Silver A. T. 2002. Guía para la elaboración de materiales educativos orientados al aprendizaje autogestivo. Universidad de Guadalajara. México.
21. Pejenaute S. A. R. 2001. Enseñanza-aprendizaje de Lenguas: el juego, ¿un método nuevo? Revista de Psicodidáctica No. 11-12 pgs. 143-153.
22. Pita Fernández, S. y Pértegas Díaz, S. Investigación cuantitativa y cualitativa. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Coruña, España, 2002.
23. Pozo, J.I. y Gómez Crespo M.A. (2004). Aprender y Enseñar Ciencia, Cap. III, IV y V. Morata, 4ª. Edición. Madrid, España.
24. Pozo, J.I. (1991). Aprendizaje de las Ciencias y pensamiento casual. Editorial Visor. Madrid.
25. Rial Sánchez, A.F. (2008). Diseñar por competencias un reto para los docentes universitarios. Universidad de Santiago de Compostela, España.
26. SEMARNAT, 2014
<http://www.presidencia.gob.mx/acciones-para-cuidar-el-medio-ambiente/>
27. Tobón, S. (2006) Aspectos básicos de la formación basada en competencias
28. Viramontes R.S y Portillo R.M.C. (2007). Los microjuegos. Ni tan en serio ni tan en broma: Método Lúdico. Facultad de Ciencias Químicas Universidad de Chihuahua. México.
29. Zabala, A. y Arnau L. (2007). La enseñanza de las competencias: Las competencias en la educación escolar. Revista digital: Aula de Innovación educativa No.16-40.
30. Zabalza, M. A. (1991). Diseño y desarrollo curricular. Capítulo II. Narcea S.A. de Ediciones, 4ta. Edición. Madrid, España