



INCIDENCIA DEL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

Andrea Beatriz Altamirano Facino

Instituto Superior del Profesorado N°: 8 Alte. G. Brown

andrealtamirano10@gmail.com

Recibido 01/11/21 - Aceptado 22/11/21

Resumen

En la presente investigación se ha indagado sobre la aplicación de actividades lúdicas en el aula que fomenten el aprendizaje significativo de los alumnos. Esta investigación es de corte cuali-cuantitativo y etnográfico. Se encuentra orientada hacia un enfoque socio-antropológico y, en efecto, pretende adentrarse en un territorio determinado que, dado el caso, se trata del aula de clases. Asimismo, se trata de una investigación de tipo descriptiva-explicativa. Consistió en la realización de encuestas a los estudiantes y una entrevista que se planteó a la docente. Dichos instrumentos de recolección de datos denotaron que la aplicación de juegos didácticos en el aula funciona como un elemento fehaciente para promover el aprendizaje significativo de los alumnos en la clase de Ciencias Naturales.

Palabras clave: recurso didáctico, actividad lúdica, ciencias naturales.

Abstract

INCIDENCE OF THE GAME AS A DIDACTIC RESOURCE IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESSES OF NATURAL SCIENCES

This research has investigated the application of recreational activities in the classroom that promote meaningful learning in students. This research is qualitative-quantitative and ethnographic in nature. It

Para citar este artículo: Altamirano Facino, Andrea Beatriz (2021). Incidencia del juego como recurso didáctico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, en *FABICIB*, 25. DOI 10.14409/fabicib.v25i0.10871



is oriented towards a socio-anthropological approach and, in effect, aims to enter a specific territory that, if applicable, is the classroom. Likewise, it is a descriptive-explanatory research. It consisted of conducting student surveys and an interview with the teacher. Said data collection instruments denoted that the application of didactic games in the classroom works as a reliable element to promote the meaningful learning of students in the Natural Sciences class.

Keywords: didactic resource, playful activity, natural sciences.

1. Introducción

El juego atraviesa todas las manifestaciones humanas siendo inherente a las mismas y definiendo el comportamiento de los sujetos en los ámbitos sociales, culturales, afectivos y educativos. A través del mismo, el sujeto adquiere independencia y establece relaciones con su entorno natural, social, familiar y cultural facilitándole la creación de vínculos basados en la cooperación, la tolerancia y la solidaridad. Le permite desarrollar sus habilidades y sus cualidades de liderazgo, de compañerismo y asumir pautas de comportamiento. Requiere de la comunicación entre los miembros pertenecientes al grupo participante. En todos estos aspectos se relaciona a la construcción de conocimiento.

A partir de los aportes de Piaget (8) se ha realizado un análisis del desarrollo de la inteligencia asociado a actividades lúdicas para comprender de qué manera el juego interviene en los procesos cognitivos de los sujetos a lo largo de su desarrollo psicofísico.

La inteligencia se va desarrollando mediante dos procesos: la organización y la adaptación de conocimientos, que se realiza gracias a un conjunto de acciones físicas, operaciones mentales, conceptos o teorías que denomina esquemas. Estos últimos son aplicados directamente sobre el objeto o sobre su representación después de ser interiorizado y es innato en el ser humano; tiene que ver con la capacidad para organizar y adaptar sus estructuras mentales a las condiciones del entorno, gracias a la asimilación y la acomodación.

Ante una situación problemática, el sujeto utiliza el esquema que posee para incorporar la nueva información y encontrar la solución; es decir, que lleva a cabo el proceso de asimilación. De no lograrlo, debe modificar y ampliar su esquema, es decir, realizar una adaptación entre las ideas previas y el nuevo conocimiento haciendo que su pensamiento cambie y avance. Este mecanismo se denomina acomodación. En conclusión, la inteligencia se desarrolla por la asimilación de la realidad y la acomodación de la misma; por su parte, la organización da estructura a la información en esquemas de conocimiento.

A medida que el sujeto pasa por diferentes estadios evolutivos mejora su capacidad para utilizar dichos esquemas con el objetivo de organizar y adaptar los aprendizajes nuevos, modificando así continuamente su estructura cognitiva. De lo anterior se concluye que el proceso de aprendizaje estará condicionado por las

estructuras previas y a su vez tendrá como fin renovar dichas estructuras para prepararlas para nuevos y más complejos aprendizajes.

Piaget (8) le da un papel relevante al juego en el desarrollo cognitivo y moral del sujeto al considerarlo como la expresión afectiva para la asimilación que ayuda a consolidar estructuras intelectuales, además de contribuir a la adquisición del lenguaje y al desarrollo de la creatividad. El juego, como proceso de asimilación, permite dar significado a las cosas a partir de las relaciones que se establecen con él.

Es en este mismo contexto que Ausubel (2) planteó que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse como “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos que el individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como en su organización. Como el aprendizaje de los estudiantes depende de las estructuras cognitivas previas que se interrelacionan con la información nueva, es fundamental conocer los conceptos que manejan para establecer una actividad apropiada y propiciar el posterior desarrollo cognitivo. Asimismo, se afirma que el aprendizaje es significativo, siempre y cuando interactúe con la estructura cognitiva previa, mediante la disposición de quien aprende. Es importante que el sujeto se interese por adquirir estos conocimientos nuevos y esté motivado para hacerlo porque tanto los factores cognitivos, como los afectivos afectan el rendimiento académico.

En este sentido, Díaz Mejía (4) concibe la motivación intelectual como resultado de la interacción de la curiosidad, el interés por el conocimiento, el discurso y la argumentación del docente. Para que un sujeto esté motivado a aprender significativamente necesita que el nuevo contenido sea significativo; es decir, que le pueda *asignar sentido*.

En efecto, se plantea que existe un estrecho vínculo entre el juego didáctico y un aprendizaje significativo pues el primero garantiza la comprensión de conceptos científicos asegurando de esta manera el éxito académico.

Por otro lado, tiene una influencia importante en el desarrollo del lenguaje oral y escrito de los estudiantes y, por lo tanto, constituye un factor fundamental para fomentar el desarrollo de habilidades expositivas y comunicativas.

El docente comenzará a dar paso a una nueva metodología de enseñanza que considere al pupilo como sujeto autónomo y productor de su propio entendimiento. A través del juego le estaría brindando una herramienta sumamente potente para desenvolverse en el mundo de hoy dado que en la actualidad se requieren cada vez mayor cantidad de competencias para la inserción laboral.

La enseñanza de las ciencias naturales debería basarse en el modelo constructivista puesto que el mismo es capaz de desarrollar la potenciación de la creatividad y la capacidad de asombro de los sujetos ya que justamente estas características se configuran como las habilidades básicas en el trabajo científico. Para lo-

grar aprendizajes significativos en el área de ciencias naturales se requiere de la implementación de estrategias didácticas que motiven intelectualmente a los estudiantes.

El desarrollo del pensamiento creativo resulta relevante en la educación porque permite que los estudiantes cultiven el pensamiento sistemático y divergente, conllevando a un aprendizaje autónomo que se manifiesta a través de la independencia y originalidad. Es por esto que para enseñar ciencias se propone la implementación de actividades didácticas que tengan en cuenta las características del conocimiento científico a la hora de ser planificadas y fomenten la aparición de competencias científicas al interior de las aulas.

En el presente trabajo se abordará la implementación de los juegos como actividad didáctica en la clase de Ciencias Naturales. Este tipo de actividad didáctica es un “asunto serio” en la educación para la ciencia porque lleva al desarrollo de habilidades de observación y experimentación y a la comprobación de ideas. A través de actividades lúdicas se mantiene al estudiante “en alerta” todo el tiempo porque debe emplear adecuadamente los contenidos temáticos impartidos en las clases para poder crear, adaptar o jugar los juegos.

Asimismo, a través del juego, la persona que enseña puede descubrir la capacidad que poseen sus estudiantes para construir conceptos abstractos, al mismo tiempo que ellos pueden encontrar las ideas esenciales que hacen coherente aquello que están aprendiendo.

El juego exige interacción y comunicación constante entre los estudiantes y se configura como medio para fortalecer el uso adecuado del lenguaje científico y no científico para expresarse mejor frente a los demás. Debido a esto, se considera que existe relación entre el desarrollo de las competencias comunicativas y la construcción de modelos científicos. Ahora, esto se logra cuando se desarrollan destrezas como escribir, leer, escuchar y hablar en “lenguaje científico”. De aquí se puede avanzar hacia el desarrollo de otras capacidades como por ejemplo: intervenir apropiadamente en un debate, escribir informes, resumir textos, comprender lo que se lee, expresar de forma adecuada las ideas, saber cómo se construye un artículo científico, conversar de manera apropiada, criticar, socializar.

Entonces arribamos a la afirmación de que la posibilidad de ampliar la construcción de conocimientos a través de los juegos, mejora el desarrollo de procesos relacionados a la lecto-escritura que permiten promover la competencia argumentativa en el contexto de las Ciencias Naturales.

A pesar de que ciertas temáticas de las ciencias naturales se configuran como muy complejas frente al entendimiento del común de los sujetos, si las mismas se presentan a través del enfoque del aprendizaje significativo (dentro del cual se puede ubicar el juego didáctico) se puede garantizar su efectivo aprendizaje. Esto es producto de que muestra la aplicación de su conocimiento a la vida cotidiana de manera simplificada. Por ello, se deduce que si se utiliza al juego como un instrumento para aumentar el interés de los estudiantes por el estudio de la ciencia, se estará estimulando el desarrollo de competencias científicas (como la

observación, la experimentación y la comprobación de hipótesis) y, a su vez, se promoverá la autoevaluación en los sujetos.

Justamente, uno de los objetivos de la implementación del juego didáctico en la clase de ciencias es lograr que los estudiantes adquieran competencias científicas puesto que las mismas les permitirán comprender la realidad en la que habitan y les brindarán herramientas para desenvolverse socialmente de manera responsable.

Como se mencionó con anterioridad, la estrategia de mostrar la aplicación de los contenidos científicos a la vida cotidiana tiene éxito porque los sujetos se sienten capaces de comprender aquello que se está divulgando y, es justamente por esta razón que se lo motiva a seguir aprendiendo despertando, a su vez, su curiosidad e interés por la ciencia. Es decir que se demuestra de qué manera es útil tener conocimientos científicos porque son aplicables a situaciones de la vida diaria. En efecto, cuando se expone al estudiante a que solucione situaciones de su contexto real utilizando sus conocimientos y algunos materiales de su entorno, el educando tiene la posibilidad de evidenciar que sus aprendizajes le sirven para resolver una situación cotidiana que antes no solucionaba por carecer de ciertos conocimientos.

En las clases se implementaron distintas estrategias: indagaciones, mapas conceptuales, cuadros comparativos, argumentaciones y justificaciones ya que, en conjunto, este tipo de actividades promueven el aprendizaje significativo de los alumnos, puesto que requieren de un esfuerzo de reflexión por parte del estudiante.

Las indagaciones (preguntas disparadoras) resultaron entre las más ampliamente utilizadas. En principio se usaron para indagar acerca de los conocimientos previos de los alumnos, luego se implementaron para establecer puentes cognitivos entre los diferentes temas abordados y, por último, se las utilizó en actividades que implicaban que el alumno explique el porqué de sus elecciones.

Una vez que se abordaban las temáticas en una primera instancia, se aplicaba algún juego didáctico para “fijar” más los contenidos y para evaluar el progreso realizado del grupo. Es decir que los juegos han sido utilizados como instrumento de evaluación. Antes de la realización de cada juego se llevaba a cabo un pequeño repaso de los contenidos trabajados en clases anteriores para contextualizarlo y de este modo promover un desarrollo fluido de la actividad. Esto se debía a que el grupo tenía gran dificultad para recordar y fijar los contenidos trabajados. Entonces continuamente se debía volver sobre los mismos conceptos y trabajarlos (en la medida de lo posible) todas las clases para auxiliarlos en el establecimiento de puentes cognitivos entre los mismos favoreciendo su comprensión. Como estrategia para orientar al grupo de manera dinámica y rápida se construían mapas conceptuales que poseían siempre una estructura base que a medida que se profundizaban los temas se iba “abriendo” y completando tal como si fuera un árbol al cual le crecen ramas. Mediante este mapa se establecían relaciones de manera sencilla entre los conceptos y servía como guía para resolver las actividades propuestas.

Los alumnos siempre podían tener acceso a dichos mapas y al resto de los apuntes tomados en clases, ya que el objetivo principal de las actividades radicaba en la reflexión que realizaran sobre los temas y no su memorización mecánica. Cada mapa se construía a partir de indagaciones que se realizaban al grupo a medida que se escribía en el pizarrón. Esto garantizaba que vayan comprendiendo las relaciones que se establecían entre los conceptos, es decir, de qué manera se iba “tejiendo” la trama que los unía entre sí. Las preguntas que se les hacían indagaban acerca de conocimientos previos de un tema o de conceptos trabajados anteriormente. Además, se introducían algunas preguntas que requerían de pequeñas reflexiones. Así es como se construían los mapas conceptuales que quedaban como herramienta para luego trabajar durante los juegos didácticos.

En algunas de las clases también se han utilizado textos para trabajar sobre la comprensión lectora. Para impulsar una mejor interpretación de los mismos, se utilizaron imágenes durante sus explicaciones puesto que, de esta manera, se representaba visualmente aquello que se relataba.

Al realizarse cuadros comparativos se utilizaban, por un lado, textos cortos a partir de los cuales los alumnos debieran extraer la información a clasificar y, por otro lado, se sugerían ejemplos pertenecientes a cada clasificación presentada y, en la medida de lo posible, se esquematizaban mediante imágenes o materiales explícitos.

A partir de los textos cortos planteados se realiza la selección de las ideas principales y secundarias de los mismos (para continuar trabajando con la comprensión lectora). Las mismas son utilizadas para hacer síntesis y cuadros sinópticos.

A su vez, se ha trabajado con imágenes que debían ser clasificadas según los criterios que correspondan y realizando argumentaciones respecto al porqué de dichos encasillamientos. Se buscó lograr que los alumnos razonen sus acciones ya que al establecer estos puentes se promovía la comprensión del contenido de manera significativa y se aseguraba su interiorización. Asimismo, en las actividades de “verdadero o falso” se debían justificar las elecciones de cada proposición.

En cuanto a las actividades lúdicas, se ha planteado la realización de un “preguntados” (juego de preguntas y respuestas), un bingo y una oca con el objetivo de facilitar la comprensión de los contenidos trabajados durante las clases y contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos. Mediante estos juegos didácticos se ha fomentado el desarrollo de varias competencias científicas. Entre ellas, identificación de fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos, indagación e interpretación de la información relevante para dar respuesta a preguntas, argumentación de ciertas elecciones, representaciones o modelos que den razón de fenómenos, comunicación de diferentes puntos de vista, trabajo en equipo y definición de conceptos para precisar su aplicación a ejemplos de la vida cotidiana.

A través de las tres actividades ha sido posible evaluar el rendimiento académico. Dichas evaluaciones se han realizado a través de registros escritos exhaustivos relatando los diferentes logros alcanzados por los

alumnos y tomando nota de aquellos aspectos en los que presentaban dificultades para retomarlos en clases posteriores con mayor profundidad. Como criterios de evaluación se ha tenido en cuenta la participación en clase, la realización de las actividades propuestas y la argumentación de las actividades planteadas. De esta manera se evaluó el progreso que fueron realizando.

2. Metodología

Esta investigación es de corte cuali-cuantitativo y etnográfico. Se encuentra orientada hacia un enfoque socio-antropológico y, en efecto, pretende adentrarse en un territorio determinado que, dado el caso, se trata del aula de clases. Asimismo, se trata de una investigación de tipo descriptiva-explicativa.

La metodología que se llevó a cabo fue la utilización de encuestas realizadas a los alumnos y una entrevista que se planteó a la docente co-formadora. Asimismo, se analizaron los cartones de bingo empleados durante el desarrollo de una de las clases.

La recolección de datos se realizó en la EEMPA 1.328 Alicia López en primer año de Ciencias Naturales obteniéndose anticipadamente el permiso respectivo de la docente co-formadora, para la aplicación de la encuesta a los estudiantes. La entrevista fue dirigida a dicha docente.

Con el fin de diseñar las estrategias basadas en juegos para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los/as estudiantes de primer año de la EEMPA 1.328, se realizaron las actividades que se describen a continuación y que permitieron indagar acerca de las características del grupo-clase e introducir los contenidos a trabajar.

Al indagar acerca de las características del grupo-clase para que las adaptaciones que se realizaran a las actividades resulten acordes al desempeño académico del mismo se observó que se trataba de un grupo sumamente heterogéneo y con grandes dificultades en la comprensión lectora, se resolvió planificar actividades que respondan las siguientes variables:

- Que involucren el trabajo de competencias lingüísticas, comunicativas y cognitivas.
- Que promuevan el aprendizaje significativo de conceptos.
- Que sirvan como instrumento de evaluación.
- Que sean juegos adecuados y atractivos para los sujetos de un grupo etario heterogéneo.

Trabajar teniendo el objetivo de promover el desarrollo de las habilidades lingüísticas, cognitivas y comunicativas de los estudiantes resultó muy favorable ya que los mismos manifestaron sus interrogantes abiertamente. Por lo tanto, cuando se despejaba la duda de un alumno se podía trabajar con el resto del curso y de esta manera, el progreso era colectivo.

Asimismo, se trató de un grupo con una fuerte tendencia al trabajo colaborativo. Esto fue un punto muy positivo a tener en cuenta ya que la totalidad de las actividades planteadas se llevaron a cabo de manera grupal.

3. Resultados

En la entrevista se indagó acerca de las estrategias metodológicas que se usan en las clases, las actividades que se realizan en el aula, el modo en que se motiva a los estudiantes. Se ha tenido en cuenta dicho relato a la hora de planificar las clases para contextualizarlas en la realidad del grupo.

En la encuesta que se realizó a los estudiantes, se empleó un cuestionario de diez preguntas abiertas para recabar información acerca de su desempeño con los juegos didácticos en el aula.

La primera pregunta planteada en la encuesta fue la siguiente:

¿Cómo llegaste a las respuestas en cada uno de los juegos?

El 42,82% de los alumnos arribó a las respuestas de los juegos mediante la escucha activa de la clase y reflexionando acerca de las mismas. El 42,82% lo hizo guiándose a través de los cuestionarios previos y con los aportes escritos en clases anteriores. El 7,14% alcanzó sus logros gracias al trabajo en equipo. Finalmente, el 7,14% lo hizo debido a que estudió para las clases.

En este sentido se observa que han sido útiles los repasos planteados antes de las clases en los que se desplegaban mapas conceptuales ya que el 85,64% del alumnado los utilizó para responder a las consignas de los juegos.

Se indagó al grupo para averiguar cuáles de los juegos les había interesado más. Al 40% de la población estudiantil le interesó mucho el juego del bingo. Al otro 40% le gustó el juego de Preguntas y respuestas. Al 20% restante, la Oca.

Asimismo, se les preguntaron las razones acerca de las cuales les parecieron más interesantes dichos juegos. Al 60% de los alumnos les interesaron dichos juegos debido a que les parecieron una actividad divertida. Al 33,33% de los alumnos les pareció interesante y por ello les atrajo. Al 13,33% le ayudó a pensar y a entender mejor los contenidos. Al 6,66% le pareció interesante porque la actividad se realizó en grupos.

Esta información remite a lo planteado en el marco teórico cuando se abordó la temática de las ventajas que tenía el juego para emplearse como instrumento didáctico. Se destaca en gran medida porque es una actividad que produce ocio y por lo tanto entretiene y divierte a los sujetos. Esto ocurre al mismo tiempo que se aprenden nuevos conceptos y estrategias. Por último, tiene también la particularidad de poder ser aplicado de manera grupal.

A continuación, se les preguntó qué aspectos cambiarían de los juegos realizados. El 86,66% de los alumnos contestó que no cambiaría nada de los juegos realizados porque consideran que les sirvieron para mejorar su aprendizaje.

El 6,66% considera que deberían hacerse juegos individuales. El otro 6,66% preferiría que se realizaran preguntas más fáciles.

Prácticamente todo el alumnado refiere al juego como una actividad que mejoró su aprendizaje por las ventajosas características que posee y por esta razón no cambiaría las actividades.

Por otro lado, se quiso averiguar cuáles fueron las dificultades que se les presentaron en el desarrollo de cada juego. El 73,3% de los alumnos no presentó dificultades en el desarrollo de los juegos. El 13,33% presentó desacuerdos notorios con sus compañeros. El otro 13,33% presentó dificultades a la hora de comprender las consignas.

Durante el desarrollo de las actividades surgieron algunos altercados producto de que algunas veces las elecciones que eran tomadas por uno de los participantes desembocaba en un resultado erróneo. También se debieron a que, en ciertos momentos, no se respetaban los turnos para hablar entre los grupos o se producían gritos.

A veces surgían algunas dudas respecto a las consignas de los juegos que se aclaraban de inmediato para que todos los alumnos pudieran participar del mismo.

Siguiendo la misma línea, se comprobó que el 93% de los alumnos logró entender la totalidad de las consignas planteadas a la hora de jugar. Sólo un 7% tuvo dificultad ante algunas preguntas.

Se dedicaba un tiempo prudente para explicar cada una de las consignas y, de este modo, se evitaron confusiones promoviendo la mejora del rendimiento grupal durante las actividades. Esto se debe a que, así como se enunció anteriormente, es un aspecto fundamental dejar bien en claro las reglas de un juego.

A su vez, el 93% de los alumnos considera que se distribuyó correctamente el tiempo de juego y que sus reglas eran claras lo que les ayudó a fijar conocimientos trabajados en clase. Sólo un 7% manifestó no estar de acuerdo con la realización de los mismos debido a una percepción confusa de las reglas.

Se ha indagado sobre esto debido a que el tiempo que se dedique a jugar es un factor fundamental para el buen desarrollo del juego ya que un exceso de tiempo torna a la actividad muy lenta y termina produciendo aburrimiento y dispersión en los alumnos. Por el contrario, si la actividad se desarrolla demasiado rápido entonces no se da tiempo a que el alumno relacione los diferentes aspectos que implica el juego y no logra cumplir con el objetivo de promover una movilización cognitiva sino que produce gran confusión y ansiedad en el estudiante.

El 73,33% de los alumnos considera que jugar le ayudó a aprender más fácilmente. El 20% considera que los juegos sólo les han ayudado parcialmente en dicho proceso. Por último, el 6,66% considera rotundamente que los juegos no le han beneficiado en la adquisición de nuevo conocimientos.

Esta información es sumamente importante porque explica justamente cuál es la incidencia del juego en el proceso del aprendizaje. Un porcentaje muy importante del alumnado considera que incidió de manera favorable sobre su aprendizaje ya que les ayudó a aprender más fácilmente. Entonces podemos decir que los resultados obtenidos en los instrumentos de recolección de datos coinciden con los supuestos teóricos que sustentan la inclusión del juego dentro del campo didáctico.

Los cartones de bingo consistieron en tarjetas de cartulina con una selección de palabras propias del léxico aprendido durante las clases desarrolladas. Se utilizaron para evaluar el aprendizaje significativo de los alumnos ya que para haber resuelto la actividad necesariamente debían haber comprendido y tener interiorizados los conceptos trabajados. La mayoría de los alumnos (82,6%) no tuvo dificultades notorias en el desarrollo de la actividad y pudo denotar un nivel significativo de comprensión de los conceptos trabajados. El 17,4% restante, manifestó un desempeño bajo debido a la confusión que les produjo realizar una actividad tan diferente a las habitualmente desarrolladas.

4. Conclusiones

El juego ha desempeñado un papel privilegiado a lo largo de la historia de la humanidad, tanto como elemento lúdico, así como también como elemento creador y manifestación de cultura. Pese a que en numerosas ocasiones lo restringimos a la infancia, éste es un mecanismo de aprendizaje utilizado a lo largo de todo nuestro ciclo vital. Prueba de ello, es cómo numerosos pensadores (abordados a lo largo de esta investigación) han reflexionado sobre el papel del juego en el desarrollo de muchas competencias y habilidades en los humanos. Es este sentido que se han analizado los supuestos teóricos que sustentan el uso del juego en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Los juegos en el aula trasladan todas sus ventajas al proceso de aprendizaje ya que aplican parte de la teoría constructivista. Mediante la implementación del juego en la clase de Ciencias Naturales se ha logrado fomentar el desarrollo de aprendizaje significativo en los alumnos lo que se pudo comprobar a través del análisis de los instrumentos de recolección de datos (respuestas de los alumnos en los cartones de bingo, encuestas realizadas a los mismos, registros escritos de las clases). En dichas encuestas se refleja el hecho de que los juegos han facilitado a los/as alumnos/as la comprensión de los contenidos trabajados y, a su vez, han contribuido a la mejora en las habilidades y competencias cognitivas, comunicativas y lingüísticas del grupo en general ya que han realizado avances respecto de su desempeño al inicio de las prácticas. Por ejemplo, han mejorado su comprensión lectora y su participación en clases se incrementó notoriamente. Asimismo, comenzaron a realizar preguntas con mayor nivel de complejidad involucrándose de manera activa durante el desarrollo de las actividades. Esto se evidenció en la resolución de las diversas propuestas planteadas.

El carácter lúdico permitió la participación de todo el grupo de estudiantes de forma intensa e interactiva lo que facilitó un movimiento de reflexión en los temas propuestos. A través del trabajo colaborativo los alumnos tuvieron la oportunidad de intercambiar sus ideas obteniendo diferentes percepciones de las mismas y estimulándose el surgimiento de nuevos pensamientos.

A pesar de momentos en los que surgieron ciertos “cruces” entre los grupos de alumnos, en el juego colaborativo lo importante no fue el resultado, sino el proceso, y aquellos comportamientos puestos de manifiesto durante el juego, que sirvieron posteriormente como sustento de reflexión por parte de los estudiantes sobre problemas de convivencia al interior del grupo y como ejemplos que abren la posibilidad para dar un abordaje didáctico al juego en la clase de Ciencias Naturales.

Por otro lado, se han utilizado los cartones durante el juego del bingo con el objetivo de llevar a cabo una actividad en la que los alumnos puedan reflexionar acerca de la comprensión de los conceptos aprendidos en clases. De esta manera, se logró evaluar el rendimiento académico a través de dicho juego. Así como también se lo ha evaluado a través del juego de la oca y de los preguntados. En ambos, los/as alumnos/as fueron capaces de responder a las consignas que se planteaban. De esta manera, cumplieron con los criterios de evaluación que se estipularon.

Se ha logrado implementar este tipo de metodologías en clase gracias al minucioso análisis realizado de los supuestos teóricos que sustentan el uso del juego en procesos de enseñanza/aprendizaje.

Finalmente, se pudo observar como la aplicación de una propuesta innovadora en el aula, despertó interés entre los/as estudiantes e incrementó la motivación por el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Podemos concluir que el juego ofreció situaciones que estimularon a los y las estudiantes a apropiarse de sus conocimientos para integrar conceptos en explicaciones coherentes y en la construcción de analogías de fenómenos biológicos con situaciones de su vida cotidiana.

Referencias bibliográficas

- 1) Andreu, M.; Casas, A. (2000). Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico. Disponible en: https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/01/cvc_ciefe_01_0016.pdf
- 2) Ausubel, D. (1983). “Teoría del aprendizaje significativo. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo”. Trillas, México.
- 3) Ballesteros, O. (2011). La lúdica como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias científicas. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6560/1/olgapatriaballesteros.2011.pdf>
- 4) Díaz Mejía, H. A. (2006). “La función lúdica del sujeto. Una interpretación teórica de la lúdica para transformar las prácticas pedagógicas”. Cooperativa Editorial Magisterio.

- 5) Gutiérrez Mosquera, A.; Barajas Perea, D.; Palacios Mosquera, N.; Chala Chaverra, L.; Romaña Chaverra, E. (2011). Dominó del carbono: Estrategia para facilitar la enseñanza-aprendizaje de la tetravalencia del carbono. *Rev. Inst. Univ. Téc. del Chocó*. **30**, 2: 134-46.
- 6) Huizinga, J. (1954). "Homo ludens". Ed. Alianza. Madrid, España.
- 7) Kant, I. (2004). Tratado de Pedagogía. Disponible en: https://www.ddooss.org/articulos/textos/kant_pedagogia.pdf
- 8) Piaget, J. (1966). "La formación del símbolo en el niño. Serie Biblioteca de Psicología y Psicoanálisis". Fondo de cultura económica. México
- 9) Vygotsky, L. (1989). "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores". Editorial Crítica. Barcelona.