Artículo de investigación

Motivación hacia el aprendizaje en indagación y comunicación científica de los estudiantes de 3er. Grado del Centro Escolar Ponciana Ramírez, 2023

Motivation for Learning in Scientific Inquiry and Communication Among 3rd-Grade Students at Centro Escolar Ponciana Ramírez, 2023

CC BY-NC-SA 4.0

Susana Yamileth Molina de Hernández
Docente hora clase (Docencia)
Centro Escolar Ponciana Ramírez, El Salvador
susana.molina.docente@clases.edu.sv
https://orcid.org/0009-0001-6208-1710

Como citar:
Molina de Hernández, S. Y. (2024). Motivación hacia el aprendizaje en indagación y comunicación científica de los estudiantes de 3er. Grado del Centro Escolar Ponciana Ramírez, 2023. *Panorama UNAB*, *7* (2), 1-10. https://doi.org/10.63326/tr64mk43

DOI: https://doi.org/10.63326/tr64mk43

Recibido: 25 septiembre, 2024
Aceptado: 05 noviembre, 2024

RESUMEN

El siguiente ejercicio de investigación explora la motivación de los estudiantes de tercer grado del Centro Escolar Ponciana Ramírez, en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje del área de indagación y comunicación científica. Esta se contextualiza en la reforma curricular que se implementa en segundo y tercer grado en 1,143 instituciones focalizadas en todo el país. En ese contexto, se describe la motivación de los estudiantes cuando participan de las metodologías de participación activa, así como la motivación hacia el aprendizaje y su aplicación práctica. Además se menciona la influencia de estas metodologías en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, sin omitir las limitaciones que se presentan en el proceso. En este estudio se implementó el enfoque etnográfico a través de la aplicación de técnicas de observación participante y entrevistas. Se subraya la importancia de motivar al estudiantado a través del aprendizaje significativo, destacando el rol del docente como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves |Metodología-Aprendizaje, Pedagogía, Proceso de aprendizaje, Etnografía escolar, Aprendizaje activo, Relación profesor-alumno

ABSTRACT
The following research exercise explores the motivation of third grade students of the Centro Escolar Ponciana Ramírez, in the learning experiences in the area of scientific inquiry and communication. This is within the framework of the curricular reform and the transformation of the pedagogical model implemented in targeted schools in El Salvador. The motivation of students when they participate in active participation methodologies is described, as well as their motivation towards learning and its practical application. In addition, the influence of these methodologies on students' autonomous learning is mentioned, without omitting the limitations that arise in the process. In this study, the ethnographic approach was implemented through the application of participant observation and interview techniques. The importance of motivating students through meaningful learning is emphasized, highlighting the role of the teacher as a guide in the teaching-learning process.

Keywords: Methodology-Learning, Pedagogy, Learning process, School ethnography, Active learning, Teacher-student relationship, Active learning, Teacher-student relationship

Susana Yamileth Molina de Hernández
Licenciada en Ciencias de la Educación, con especialidad en Educación Básica para primer y segundo ciclos, Universidad Monseñor Óscar Arnulfo Romero, actualmente laborando como docente en el Centro Escolar Ponciana Ramírez
susana.molina.docente@clases.edu.sv

Introducción

"En la casa hago experimentos con las plantas de lo que he aprendido en la escuela". Así se expresa una estudiante en relación con la aplicación del aprendizaje de Ciencia en la vida cotidiana. Esto es en esencia aprendizaje significativo, el cual requiere de la motivación para su construcción. El objetivo del siguiente estudio es ofrecer reflexiones y valoraciones sobre la motivación de los estudiantes de tercer grado de educación básica, como resultado del desarrollo de experiencias de aprendizaje en el área de indagación y comunicación científica.

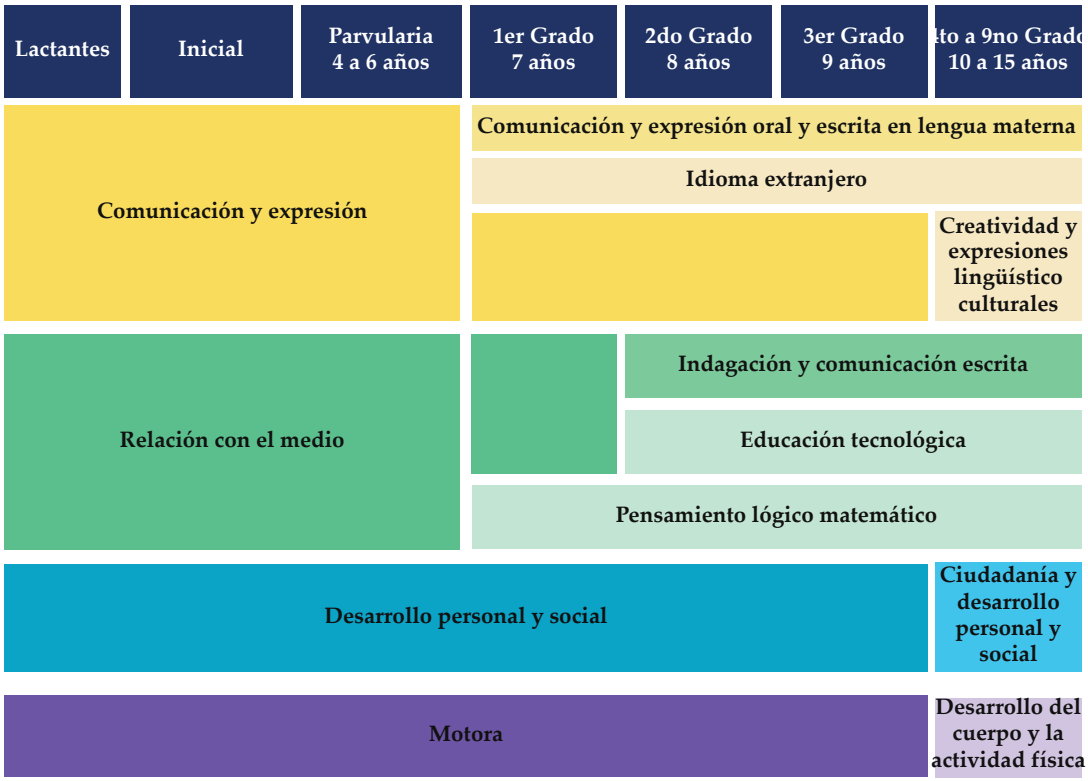
En el año 2023 , se focalizaron 1143 centros escolares a nivel nacional para ampliar hasta segundo y tercer grado, la reforma curricular de primera infancia. Dicha reforma se desarrolla como parte de la transformación del modelo pedagógico y consiste en sustituir las tradicionales asignaturas por áreas de desarrollo y aprendizaje. Además, se propone pasar de lecciones a experiencias de aprendizaje. En ese sentido, el área de indagación y comunicación científica que aquí se estudia, representa el espacio que anteriormente se asignaba a la materia de Ciencia Salud y Medio Ambiente.

El área de indagación y comunicación científica se estructura como parte del componente denominado "Relación con el medio" (figura 1), que a su vez, comprende las áreas de educación tecnológica y pensamiento lógico matemático (Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología [MINEDUCYT], 2023)

La perspectiva de este ejercicio de investigación es desde la visión del docente, en el sentido de que, la labor docente, requiere enfrentarse a diversos desafíos, uno de ellos es captar la atención de los estudiantes y mantenerla durante todo el proceso escolar. Sobre la motivación, Hernández Alcalá, et al. (2022) afirma que "Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige" (p. 13).

En este sentido, es interesante investigar la motivación de los estudiantes, conocer sus intereses, las actividades que les agradan y a las que dedican mayor tiempo y esfuerzo. De esta manera, es posible tomar mejores decisiones al momento de diseñar experiencias de aprendizaje bajo un enfoque inclusivo.

Figura 1
Progresión de las áreas de desarrollo y aprendizaje



Nota. El esquema muestra las áreas de desarrollo y aprendizaje y su progresión desde educación inicial hasta educación básica. Fuente: MINEDUCYT, 2023, p.8

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

Conviene subrayar, que la transformación curricular y pedagógica que se implementa en El Salvador, considera al estudiante como sujeto activo de su aprendizaje y a su docente como un experto guía. Según Tünnermann Bernheim (2011) no se debe considerar la enseñanza y el aprendizaje por separado, sino como una unidad con relación dialéctica. La enseñanza no se limita al desarrollo del currículo, tampoco el aprendizaje a cumplir con ciertos requerimientos académicos, sin lograr su comprensión. En este sentido, el aprendizaje requiere la intervención del docente como un legitimador del saber, ofreciendo la posibilidad de razonar, reflexionar, analizar, decidir, es decir, lograr el desarrollo pleno de los estudiantes.

Además, las rutinas de aprendizaje que se implementan a partir de este año 2023 en primer ciclo de educación básica de los Centros Escolares focalizados, promueven el juego y la actividad física. De acuerdo con investigaciones en neurociencia, actualmente conocemos los beneficios que tienen las actividades lúdicas. "…durante el acto de jugar se produce serotonina, que regula la ansiedad y el estado de ánimo, y la acetilcolina, que promueve un estado de atención, aprendizaje y memoria" (Melo Herrera, 2020, p. 254). De tal suerte, resulta interesante poner en práctica esta estrategia y registrar el desarrollo que van alcanzando los estudiantes.

La autora de este estudio, decidió enfocar la investigación al área de indagación y comunicación científica, porque se observó una mayor participación de los estudiantes en los experimentos y actividades guiadas; aunque se tuvieron limitantes como el reducido equipamiento del centro escolar y la falta de compromiso de los estudiantes por cumplir las tareas asignadas, así como débil apoyo de los padres de familia.

La investigación se realizó en tercer grado, del Centro Escolar Ponciana Ramírez, municipio de Tejutla, departamento de Chalatenango, por ser una de las escuelas focalizadas. La metodología consistió en una investigación etnográfica donde se utilizaron instrumentos como la entrevista y diario de campo, teniendo como principal técnica la observación participante. La observación a los estudiantes se registró por diez días consecutivos, en el ejercicio docente de la autora de este trabajo. La observación se realizó en los momentos de la rutina que correspondía al área de conocimiento en estudio, sin embargo, no siempre se cumplía la rutina diaria debido a actividades institucionales. No obstante, se registraba el comportamiento de estos en otros momentos de la rutina para enriquecer el análisis de los datos. Las entrevistas se realizaron a una muestra de cinco estudiantes. La información recopilada se contrastó con fuentes bibliográficas académicas para ser interpretadas de la manera más objetiva posible, lo que arrojó conclusiones que dieron respuesta a la pregunta de investigación.

Con este ejercicio de investigación, se pretende comprender de mejor manera la motivación de los estudiantes durante el desarrollo de las experiencias de aprendizaje en el área de indagación y comunicación científica, observar más detalladamente sus actitudes, su interés, el esfuerzo que dedican para realizar las actividades y su atención. Se espera identificar el disfrute en el proceso de aprendizaje de la asignatura y su participación en todos los elementos de la clase desde el inicio, hasta el fin, como consecuencia de la implementación de los recursos como: experimentos, implementos de laboratorio, libros de trabajo y de texto y elementos del medio ambiente.

En ese sentido, en las páginas que siguen se expone el planteamiento y antecedentes del problema de investigación, donde se presentan los antecedentes académicos, teóricos e investigativos y el enunciado y pregunta del problema planteado. A continuación se hace una contextualización, donde se comprende la descripción de aspectos históricos, sociales e institucionales, enfatizando en caracterizar al grupo de estudio. Seguidamente se encuentran los resultados de investigación, donde se resumen los hallazgos analizados de las observaciones y entrevistas realizadas. Finalmente, en la conclusión se realiza una valoración general del proceso de investigación. Así mismo se brinda una respuesta a la pregunta y objetivos generales de investigación.

Planteamiento y antecedentes del problema de investigación

En primer lugar, los maestros tienen una tarea fundamental en el desarrollo de experiencias de aprendizaje, tal como lo plantea Hernández Alcalá, et al. (2022):

> El profesor en el vínculo pedagógico no sólo deberá considerarse como portador de conocimientos sino como generador de actitudes y promotor de intereses sociales.
>
> Definitivamente el ser docente genera demasiada responsabilidad y no queda duda alguna de la participación en la motivación,

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

> estímulo y desempeño académico de los alumnos. (p. 8)

En este sentido, las prácticas docentes, deben propiciar el rol protagónico de sus estudiantes, siendo un guía para satisfacer las expectativas de estos y generando las condiciones para que se mantenga la curiosidad e interés por seguir aprendiendo.

Según Melo Herrera (2007) el juego es una actividad que permite al ser humano desarrollar procesos biológicos y cerebrales que promueven su madurez, identidad, cultura, convivencia, creatividad, imaginación y entre otras, el aprendizaje. Así pues, incluir esta estrategia en el modelo educativo, es de importancia porque contribuye con áreas críticas que promueven el logro de competencias. Sin embargo, la investigación de esta misma autora concluye que:

> Si bien los docentes han usado de una u otra manera recursos que llevan a prácticas de carácter lúdico, lo han empleado de manera esporádica debido a la alta exigencia que una actividad lúdica demanda; si aún no se dimensiona su carácter potenciador de aprendizaje y de desarrollo humano, tal vez se deba al desconocimiento conceptual y epistemológico del juego, o a las exigencias del currículo y la escuela. (Melo Herrera, 2007, p. 272)

Posiblemente, haya un desconocimiento generalizado sobre las ventajas del juego en el aprendizaje, además de resistencia hacia su utilización.

Por otra parte, los investigadores Azogue-Punina y Barrera-Erreyes (2020), en su investigación sobre la motivación intrínseca en el aprendizaje significativo concluyen que "…se hace ineludible contar con líderes docentes que sean verdaderos seres humanos, capacitados para motivar y entusiasmar al alumnado, y así puedan llegar a la consecución de las metas propuestas dentro de la línea del aprendizaje significativo…" (p. 113). En efecto, el rol del docente impacta en el proceso escolar, en este sentido, se debe contar con docentes muy comprometidos con su labor.

La motivación, alude a mover los comportamientos orientados a objetivos interesantes para los sujetos, es un factor que contribuye al aprendizaje significativo (Azogue-Punina y Barrera-Erreyes, 2020). En este sentido, las experiencias de aprendizaje deben enfocarse en las características de los estudiantes, además del contexto donde se desarrollan, implementando estrategias lúdicas que generen una motivación intrínseca, que según los autores citados impulsa la auto agencia del propio aprendizaje, hacia conocimientos que le generan placer.

De la conclusión del estudio de Azogue-Punina y Barrera-Erreyes, (2020) se pueden destacar otros elementos que impactan también en la motivación. Se trata de los efectos que causa en los estudiantes la evaluación tradicional centrada en la calificación. Esta influye en la vida física y psicológica del estudiante, en cuanto que le genera mayor estrés porque "se encuentran relacionadas con la vida estudiantil, y se vinculan directamente con la presión de los deberes académicos, físicos, malestares psicológicos, conflictos familiares, sobrecarga de trabajos, y falta de espacios libres para desempeñarlos; principios que influyen positiva o negativamente (p. 113).

En oposición a la forma tradicional de evaluación, la transformación del modelo educativo que se implementa en El Salvador, contempla, además, el cambio "de una evaluación asociada a la calificación hacia una evaluación para el aprendizaje" (MINEDUCYT, 2023). De manera que se confirma con la investigación, la necesidad de comprender cómo los diversos indicadores del modelo educativo afectan la motivación de los estudiantes.

Así pues, las características del nuevo modelo educativo y la necesidad de generar y mantener la motivación en los estudiantes han generado expectativas, algunas positivas, otras negativas y de resistencia hacia las transformaciones pedagógicas.

Considerando los planteamientos anteriores, se espera descubrir dentro de la práctica docente de tercer grado del Centro Escolar Ponciana Ramírez, ¿Es posible determinar si la aplicación de experiencias de aprendizaje enmarcadas en la reforma curricular de tercer grado, afecta la motivación de los estudiantes, específicamente para la asignatura de ciencia y tecnología del centro escolar Ponciana Ramírez, durante el año 2023?

Contextualización

El centro escolar "Ponciana Ramírez" comenzó a funcionar según registros en 1924, y hasta junio de 1950 se conoció como Escuela Urbana de Varones y Escuela de Niñas. Desde julio de 1950 a diciembre del mismo año, como Escuela Urbana Mixta de Tejutla; de enero de 1951 a diciembre de 1978, como Escuela Urbana Mixta Ponciana Ramírez. Es importante destacar, que, desde 1972 a 1978 funcionó el tercer

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

ciclo básico en las mismas instalaciones, pero con su propio personal docente y administrativo. En 1979 fue nombrada Escuela Urbana Mixta Unificada "Ponciana Ramírez" y el 28 de febrero de 1997 hasta la fecha como Centro Escolar "Ponciana Ramírez". En cuanto a su nominación, según la tradición oral, Ponciana Ramírez fue el nombre de una maestra que en su tiempo de servicio sobresalió en sus labores docentes, aunque también se dice que ella donó el terreno para construir la escuela.

Fig. 1
Retrato de la maestra Ponciana Ramírez



Nota. Cortesía de la autora

El Centro Escolar "Ponciana Ramírez" cuenta con una población estudiantil de 372 estudiantes aproximadamente, provenientes de zonas urbanas y rurales. El centro escolar atiende desde primero a noveno grado en turno matutino y vespertino. Así mismo, se cuenta con una planta de 24 docentes, incluido el director y subdirector; un ordenanza y un asistente contable.

La mayoría de los docentes poseen experiencia, algunos hasta más de 30 años de servicio en el magisterio, por lo tanto, ya en proceso de jubilación. Como en toda institución educativa, hay algunos maestros que siempre están dispuestos a colaborar, incluso asistiendo a jornadas que no están dentro de su contrato laboral. Dentro de la organización existen comités que planean y desarrollan diversas actividades en beneficio de la institución.

El director, es un profesional con amplia experiencia, casi siempre se muestra flexible ante las dudas y necesidades del personal docente, pero estricto, con relación al cumplimiento de las directrices emanadas por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. La información concerniente a las actividades y lineamientos son compartidas de manera inmediata al equipo docente utilizando WhatsApp.

Las edades de los alumnos oscilan entre los siete y diecisiete años aproximadamente, observándose en estos, cambios físicos y mentales relacionados con su desarrollo, que de alguna manera afectan su rendimiento escolar y comportamiento.

La infraestructura consta de cuatro pabellones, cancha de básquetbol, inodoros, área administrativa, aula de artística, aula de informática, bodega, auditórium, escenario, tres cocinas, un sistema de Biogás, tres pilas, dos lavamanos, cisterna con agua potable, bodega para alimentos, dos tanques de agua potable y tres para recolectar agua lluvia.

Es importante mencionar que el centro escolar, será intervenido próximamente, como parte de la reforma educativa "Mi Nueva Escuela" donde se espera una reconstrucción total de las instalaciones, la cual fue edificada desde los años 1954-1962, haciendo evidente su deterioro por el paso del tiempo, en techos, pisos, algunas paredes, entre otros.

Se cuentan con los servicios de luz eléctrica, tren de aseo, conexión a internet y agua potable. Aunque algunos de estos no se encuentran en condiciones óptimas, por ejemplo, la instalación eléctrica ya no funciona adecuadamente por la antigüedad de esta. Así mismo, respecto al servicio de internet, se carece de una capacidad adecuada del servicio en relación con la cantidad de la comunidad educativa. Además, el agua potable está racionada, más aún en verano.

Resultados de investigación

Motivación de los estudiantes cuando participan en experiencias de aprendizaje enmarcadas en la Reforma Curricular de la asignatura de Ciencia y Tecnología

En este apartado, se espera dar respuesta a la pregunta específica 1:¿Cómo es la participación de los estudiantes de 3er. Grado, en las experiencias de aprendizaje del área de Indagación y Comunicación Científica del nuevo modelo pedagógico?

Participación de los estudiantes

Es preciso señalar que los recursos pedagógicos diseñados en el área de indagación y comunicación científica comprenden una secuencia didáctica ordenada de la siguiente manera: indagación, creatividad y comunicación. En este sentido, las actividades que se realizan en los momentos de

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

indagación y creatividad tienen que ver con el acercamiento de los estudiantes con el entorno y la manipulación de elementos que permita la comprensión de los contenidos; para luego ser sistematizados en el momento de la comunicación.

De acuerdo con lo observado, los estudiantes se emocionan con la manipulación de muestras, los más inquietos son los primeros en participar cuando se utilizan estrategias y recursos como microscopio, naturaleza viva y muerta, actividades lúdicas, esquemas, experimentos, etc. Estos elementos, facilitan la integración de los estudiantes en la clase.

Por otra parte, la participación disminuye en algunos alumnos cuando se emplean recursos impresos, como libros de texto y cuadernos de trabajo, algunos estudiantes no completan las actividades sugeridas como cuadros, resúmenes, apuntes, entre otros. También, en la entrevista se evidenció desgano al realizar este tipo de actividades "No me gusta ciencias, porque tenemos que trabajar en dos libros, y son muy difíciles y aburridos." (Comunicación personal, 5 de octubre de 2023)

Lo "aburrido" como elemento identificado en la secuencia didáctica, en específico, en el momento de trabajar con los libros de texto, debe ser un motivo para crear alternativas de trabajo que sean significativas para el estudiante. Como lo destacan Anaya-Durand, y Anaya-Huertas, (2010):

> La primera función del aburrimiento puede ser motivar al estudiante para que busque otra tarea o alternativa más recompensante. El aburrimiento conduce a reducir la motivación intrínseca y a escapar cognitivamente de la tarea. Como resultado, la motivación total de la tarea decrecerá, incluso en casos de motivación extrínseca elevada (p. 12).

En este sentido, las emociones que presenten los estudiantes ante la actividad serán determinantes para contar con la participación de éstos. En este mismo orden, García Bacete (1997) expresa:

> En un principio, se pretendía cambiar la motivación de los estudiantes explicándoles programas especiales que se desarrollaban fuera del contexto escolar. Sin embargo, con la emergencia de las teorías cognitivo-sociales de la motivación y el rendimiento, los estudios actuales centran su interés en el entorno o situación de aprendizaje, pues, tiene mucho más sentido que tratar de provocar un cambio en el aprendiz incidiendo directamente sobre los componentes personales. (p.34)

Entonces, debe mantenerse en equilibrio el uso de diversas estrategias que promuevan la participación voluntaria de los estudiantes, sin descuidar el contenido a enseñar.

Dedicación y esfuerzo por realizar las actividades

Con respecto a la dedicación de los estudiantes, se evidencia que, algunos se esfuerzan por completar las tareas, incluso sacrifican su tiempo de receso para entregar sus productos. Por otro lado, la gran mayoría no cumple con sus tareas asignadas, mencionando que han olvidado hacerlas. Esto denota bajo interés por cumplir con sus obligaciones. Por otro lado, el nivel de exigencia de la tarea no debe superar las capacidades de los estudiantes, tal como lo plantea Durand, y Anaya-Huertas, (2010).

Es, por tanto, claro que la asignación de trabajo que requiere alto esfuerzo intelectual, a corto plazo debería ser administrada y asignada por parte del maestro hacia sus alumnos de forma tal que no se exceda rápidamente el nivel de estrés positivo o motivante en el alumno y se obtenga un decaimiento en su rendimiento (p.11).

Esto se evidenció en una estudiante que se sentía frustrada por no poder completar una tarea e incluso en la entrevista mencionó que no le gusta la asignatura, aunque participa en las actividades y se esfuerza por comprenderlas y cumplirlas.

Además, es valioso considerar la diversidad del grupo, cabe señalar que, "existen básicamente dos tipos de motivadores: los intrínsecos o de realización, propios de la persona y los extrínsecos que son los que el entorno le ofrece al estudiante" (Anaya-Durand, y Anaya-Huertas, 2010. p. 13). De manera que, es necesario conocer muy bien a nuestros estudiantes, sus intereses y motivaciones, esto facilitará la decisión de escenarios educativos más pertinentes.

Motivación hacia el aprendizaje de Ciencia y Tecnología como resultado de la aplicación de experiencias de aprendizaje

La segunda pregunta específica que se ha planteado es: ¿De qué manera se afecta la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje de la asignatura de Ciencia y Tecnología, como resultado de la aplicación de experiencias de aprendizaje? A continuación se

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

responde a esta pregunta con base a la información recabada.

Placer al realizar las actividades

La experiencia e investigación de Lobrot, M. (1998.) concluye que "…el placer no es sólo un ingrediente del aprendizaje sino su motor, el elemento sin el cual es imposible aprender". (p. 40) Esta afirmación, plantea un reto enorme para los docentes y ofrece oportunidades para conectar con los estudiantes.

Se pudo observar que a los estudiantes les gusta mucho la actividad física como el juego, la exploración y manipulación de objetos, aunque la atención se dispersa y se observan casos de indisciplina, específicamente en las tareas grupales o al aire libre. Esto hace necesaria la intervención del maestro, para enmarcarse siempre en el propósito de la clase.

En este caso, todos los estudiantes se motivaron con la utilización de un recurso nuevo en la clase: el microscopio. Recordaban lo que habían observado en él, hacía ya varios días. En las entrevistas, también, varios niños expresaron que, lo que más les gustaba de la clase de ciencias, es que se hacen experimentos y descubren cosas nuevas e interesantes.

Hay que mencionar, además, que algunos estudiantes no se involucran en las asignaciones que no son de su agrado, pero cuando se plantean situaciones placenteras para éstos, toman el liderazgo de las actividades. Lobrot, M. (1998) al referirse a los aprendizajes naturales señala que:

> Lo que más llama la atención cuando se observan los aprendizajes naturales, que conciernen posiblemente al 90% de la totalidad de los conocimientos que utilizamos en nuestra vida, en todo caso los más fundamentales, sin los cuales no podríamos vivir, es el carácter perfectamente espontáneo, podría decirse involuntario.
>
> Se dan a partir de los objetos y situaciones que aparecen en el momento en que ellos aparecen, de una manera que escapa casi por completo al control del medio y que depende casi totalmente de los intereses, gustos, inclinaciones del sujeto. (p.36)

En contraste con lo anterior, cuando se plantean actividades más dirigidas, como la sistematización de información, no se observa el mismo disfrute en la mayoría de los estudiantes, a menos que se ofrezcan recompensas por terminar la tarea.

Se puede afirmar que no todos los estudiantes se motivan con factores externos, como la aprobación de los maestros o padres de familia, obtener buenas calificaciones o con premios o castigos; sino, su motivación como lo expresa Anaya-Durand, y Anaya-Huertas, (2010) se debe más a factores internos:

> Es interesante comentar que los niños están impulsados por la curiosidad de aprender nuevas cosas, no siempre las que les pretenden imponer sus propios maestros. El niño, ávido por conocer el "por qué de las cosas" frecuentemente se desestimula progresivamente, se desmotiva gradualmente y su pasión por aprender nuevas cosas va disminuyendo. Se inicia el proceso de desmotivación. El aprendizaje tiende a convertirse en un compromiso y obligación, más que en un disfrute por sí mismo. (p. 6)

Aplicación del aprendizaje

El aprendizaje se vuelve trascendental cuando lo incorporamos a nuestros esquemas mentales y lo recuperamos al enfrentarnos a situaciones problemáticas que ponen en evidencia lo que sabemos. Tal como lo plantea Moreira (2017) "Aprendizaje significativo es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones problema, incluso nuevas situaciones" (P. 2). En este sentido, de acuerdo con las entrevistas realizadas, con respecto a la pregunta: ¿le sirve en su vida cotidiana lo que aprende en el área de ciencia y tecnología? se destaca las siguientes respuestas:

> Entrevista 1
> Sí me sirve, como por ejemplo para saber cómo se hace para evitar haya más zancudos, a cuidar las plantas, no hay que comer cualquier fruto u hongo para no enfermarnos, si pasa algún inconveniente se cómo reaccionar. (Comunicación personal, 5 de octubre de 2023)
>
> Entrevista 3
> "Si, mucho, con el experimento de los

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

> mosquitos me di cuenta cómo prevenir que haya más y algunas cosas las hago en mi casa como tener limpia la casa, recoger basura, me acuerdo de los animales invertebrados y otros" (Comunicación personal 5 de octubre de 2023)
>
> Entrevista 5
> "Si, porque en la casa hago experimentos con las plantas de lo que he aprendido en la escuela, también con los animales me acuerdo de lo que he aprendido en la escuela, cómo es su alimentación". (Comunicación personal, 6 de octubre de 2023).

Por otra parte, se aprecia en los estudiantes la facilidad para recordar algunos contenidos, por ejemplo, el esquema de la vista en el microscopio, el experimento sobre el ciclo de vida del zancudo, incluso algunos temas que fueron desarrollados hace algunos meses, como lo relacionado con las plantas. Además, estos elementos fueron considerados como importantes y mencionaron aplicarlo en sus hogares.

En otras palabras, en los contenidos en los cuales los estudiantes estuvieron más participativos y evidenciaron mayor disfrute, son las mismas que mencionaron aplicaban en su vida cotidiana. Esto demuestra que, tal como lo plantea Freire P. (1998) "enseñar no es transmitir conocimientos sino crear las condiciones de su producción o de su construcción" (p.24).

Motivación y aprendizaje autónomo

El registro en el diario de campo y las entrevistas produjeron hallazgos adicionales que complementan el entendimiento del problema planteado. Este descubrimiento fue posible al cuestionarse sobre ¿Qué hallazgos adicionales, fuera de los preestablecidos, se han encontrado en el ejercicio de trabajo de campo?

Es preciso señalar que, los recursos de la asignatura de ciencia y tecnología, incluyen sugerencias de actividades lúdicas y experienciales que despiertan el interés de los estudiantes, tal como lo expresan casi todos los estudiantes entrevistados.

Además, en el desarrollo de ésta se pudo apreciar iniciativa y entusiasmo por participar, se evidenció que algunos niños se acercaban a observar y manipular los experimentos, algunos exploran con sus tabletas la realidad aumentada que incluyen sus libros de texto, investigan en internet los temas de su interés, utilizan las lupas para hacer observaciones de muestras, hacen sus propias conclusiones de lo observado, realizan inferencias sobre los fenómenos observados, todo esto, aun sin la orientación del docente.

Como se observó, una vez se haya logrado la motivación en los estudiantes adquieren autonomía, considerando que el enfoque de la asignatura comprende la indagación, creatividad y comunicación (ICC + I) a través de la investigación y la innovación, se puede inferir que esta metodología es funcional para el aprendizaje de las ciencias.

Por otro lado, uno de los hallazgos que conmovió, fue la percepción que tienen los estudiantes sobre nuestra dedicación, placer y seguridad al desarrollar las clases. Sin duda, somos un modelo a seguir para algunos estudiantes, nuestra motivación puede influenciar positivamente su aprendizaje. En este sentido, Anaya-Durand, y Anaya-Huertas (2010) plantea:

El elemento esencial para lograr una motivación permanente en el alumno para aprender, para desarrollar y trascender lo constituye el propio maestro que mediante su estímulo, ejemplo y motivación personal impulse al alumno a sacar lo mejor de SÍ, como lo define el propio término educar (sacar lo mejor de sí). (p. 14)

En definitiva, es necesario prepararnos de la mejor manera posible para responder a los retos y desafíos de esta noble labor y dejar huellas positivas en nuestros alumnos.

Conclusión

Se concluye que la mayoría de los estudiantes que sobresalen por su dedicación y esfuerzo en las clases de ciencias, poseen a su vez madurez, son muy participativos y se esfuerzan por cumplir con sus tareas.

Ahora bien, se valora que algunos estudiantes muestran un interés exclusivo por participar en el desarrollo de las experiencias de aprendizaje del área de indagación y comunicación científica porque les parecen muy entretenidos los experimentos, la exploración, el juego y la manipulación de recursos. Entonces, hay motivación en todos los estudiantes. Solo que, en diversidad de formas.

También, mantener en exposición un esquema o experimento, observar, hacer conclusiones y

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

posteriormente comunicar los resultados, facilita a los estudiantes para que recuperen la información y la consideren importante para su vida.
Es preciso mencionar que la concentración de los estudiantes se dispersa cuando se trabaja en equipos. Entonces, es importante la disposición del docente para ofrecer su soporte cuando lo solicita el estudiante.

Es valioso considerar que la hiperactividad de algunos niños les impide mantenerse concentrados por mucho tiempo en una actividad, sin embargo, el hecho de estar presentes e interactuar con la clase les propicia un aprendizaje significativo para ellos.
Por otra parte, los estudiantes disfrutan mucho la actividad física y emplear recursos diversos en las experiencias de aprendizaje, pero se observa que la motivación no siempre se mantiene al realizar tareas rutinarias, como completar la información en los materiales impresos; en este sentido, al hacer pequeñas adaptaciones, se logra atraer la atención de los estudiantes e incentivar su participación.

Es importante mencionar que, los libros de texto y de trabajo, en algunos casos presentan contenido avanzado para el nivel intelectual de algunos estudiantes. Para los alumnos con dificultades en habilidades socioemocionales, se vuelve agotador y frustrante enfrentarse a este tipo de situaciones, por tanto, refieren disgusto por la asignatura. Entonces, la disposición del docente para identificar y ofrecer soporte y contención es indispensable.

Algunos estudiantes no reciben mucha ayuda en sus hogares para realizar tareas, y otros olvidan que deben hacerla denotando poco compromiso por cumplir con sus obligaciones.

En definitiva, se debe contar con estrategias metodológicas variadas para responder a las características de los estudiantes, que comprenda motivación tanto intrínseca como extrínseca.

Para finalizar, la autonomía de los estudiantes se ve fortalecida con el enfoque de la asignatura, también la capacidad para hacer inferencias sobre lo observado. En este sentido, se puede afirmar que la motivación de los estudiantes se ve afectada positivamente con la aplicación de las experiencias de aprendizaje enmarcadas en la reforma curricular de ciencia y tecnología durante el año 2023.

El autor declara que no existe ningún conflicto de intereses

REFERENCIAS

Anaya-Durand, A., & Anaya-Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. Tecnología, Ciencia, Educación, 25(1), 5-14. https://www.redalyc.org/pdf/482/48215094002.pdf

Azogue-Punina, J. G., Barrera-Erreyes, H. M. (2020). La motivación intrínseca en el aprendizaje significativo. Polo del conocimiento. 5 (06). 99-116. https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es

Freire, P. (2008). Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la pedagogía educativa. (2nd ed.). Siglo veintiuno Editores Argentina. https://practicasdelaen2.files.wordpress.com/2013/09/freire-pedagogc2a1a-d e-la-autonomc2a1a.pdf

García Bacete, F. J. y Fernando Doménech B. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. Revista electrónica de motivación y emoción. 1(0), http://reme.uji.es/articulos/pa0001/texto.html

Hernández Alcalá, E. S. Ponce Madrid A. M. Contreras Montes, I. M. (2022, octubre). La motivación de los estudiantes en el proceso enseñanza aprendizaje por el docente. [conferencia]. XIX Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas. Benito Juárez, México. http://apcam.org.mx/wp-content/uploads/2019/03/PONENCIA-42-UAN-Tepic-1.pdf

Jiménez Hernández, M. E., Macotela Flores, S. (2008). Una escala para evaluar la motivación de los niños hacia el aprendizaje de primaria. Revista mexicana de investigación educativa, 13 (37). 599-623. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000200012&lng=es&tlng=es.

Lobrot, M. (1998). Aportes desde la pedagogía institucional. Praxis Educativa.3 (3). 33-40. https://repo.unlpam.edu.ar/bitstream/handle/unlpam/2929/n03a05bag.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0

Melo Herrera, M. P. (2007). Análisis de la concepción de docentes y estudiantes sobre el juego como recurso didáctico para el aprendizaje: experiencia en la educación primaria. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. L (1). 251-274 https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27060320011

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. [MINEDUCYT] (2023). Orientaciones metodológicas para docentes de segundo y tercer grado de Educación Básica, Estrategia focalizada 2023. https://sites.google.com/clases.edu.sv/orientaciones-pedagogicas/inicio

Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. Archivos de Ciencias de la Educación, 11 (12), e29. 2-16. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.p df.

Tünnermann Bernheim, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. Universidades. (48). pp. 21-32. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005

ISSN-L: 2957-6849 | ISNI: 0000 0004 0416 0271 | CC BY-NC-SA 4.0