Estrategias mediadas por tecnologías emergentes para potenciar las inteligencias múltiples en infantes de tercer grado de la Institución Educativa Villanueva de Puerto Libertador - Córdoba

Strategies mediated by emerging technologies to enhance multiple intelligences in third grade infants of the Villanueva de Puerto Libertador Educational Institution – Córdoba

Álvaro Rafael Lobo Sevilla¹, Angélica Sofía Marengo Sánchez¹, José Gabriel Herrera Pérez¹, María Angélica García Medina²

¹ Docente, área de Humanidades, Institución Educativa Villanueva de Puerto Libertador, (Corregimiento Villanueva) Sahagún, Colombia. alvaro.lobo@cecar.edu.co; angelica.marengo@cecar.edu.co; jose.herrera@cecar.edu.co.

² Docente Investigador, Programa de Ingeniería de Sistemas, IDEAD, Corporación Universitaria del Caribe CECAR, Kilometro 1 Troncal de Occidente Vía Corozal, Sincelejo, Colombia. Maria.garciame@cecar.edu.co

Recibido: 15/ago/2019 – Revisado: 30/sep/2019

Aceptado: 30/oct/2019 – Publicado: 30/jun/2019

Resumen La presente investigación está orientada a la Implementación de estrategias mediadas por tecnologías emergentes para potenciar los tipos de inteligencias múltiples en los estudiantes de grado tercero con edades que oscilan entre 8 y 10 años, pertenecientes a la Institución Educativa Villanueva, corregimiento de Puerto Libertador - Córdoba. La investigación se enmarca dentro de una metodología mixta de corte descriptivo. Dentro de los resultados se encontró que la gama de estrategias favoreció de manera positiva el proceso de potencialización de las distintas inteligencias múltiples que reflejaron una mínima puntuación en el test aplicado. Así mismo, se destaca que las mediaciones tecnológicas favorecen al estímulo de las inteligencias múltiples en los niños y niñas.

Palabras claves estrategias de enseñanza; inteligencia; inteligencias múltiples; tecnologías emergentes.

Abstract this research is oriented to the Implementation of strategies mediated by emerging technologies to enhance the types of multiple intelligences in third grade students with ages ranging from 8 to 10 years, belonging to the Villanueva Educational Institution, Puerto Libertador Corregimiento. The research is framed within a mixed descriptive methodology. Among the results, it was found that the range of strategies positively favored the potentialization process of the different multiple intelligences that reflected a minimum score in the applied test. Likewise, it stands out that technological mediations favor the stimulation of multiple intelligences in boys and girls.

Keywords teaching strategies; intelligence; multiple intelligences; emerging technologies.

1 Introducción

Hoy día las sociedades se rigen por los avances en ciencia y tecnología e innovaciones que aportan al mejoramiento de la calidad de vida, así mismo los sistemas educativos se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación como medio para ofrecerle a los estudiantes herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo actual.

Los procesos de aprendizaje requieren de una mayor atención, pues están ligados a diferentes factores dentro de los cuales cada uno es importante en la efectividad en lo que llamamos educación. En la actualidad, se definen diferentes cambios en la forma de enseñar y aprender, es decir, pasar de una escuela instruyente a una escuela inteligente; como lo resalta Escamilla (2014) que se plantea ¿cómo pasar de una escuela que solo instruye, a una escuela que debe formar y enseñar a pensar? Este es el cambio de paradigma que se proponen los colegios que desean avanzar hacia lo que llamaremos una escuela inteligente. La aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en nuestras aulas, supone una magnífica oportunidad para esta transformación y permite enmarcar las nuevas metodologías en las que construir las escuelas del siglo XX.

En consecuencia, la escuela se convierte en un ente importante, el cual permite a los estudiantes explorar sus propias maneras de pensar y aprender, complementándolo con las buenas teorías y las diferentes estrategias metodológicas de los educadores, esto con el fin de potencializar los tipos de inteligencias múltiples en los estudiantes dentro del aula de clase, a fin de que el docente fortalezca el proceso de enseñanza – aprendizaje y a su vez este proceso sea significativo para todos los involucrados.

Así mismo, el docente debe velar por las particularidades de cada uno de los estudiantes y tener en cuenta las diferentes aficiones, habilidades, aptitudes y formas de aprender de cada estudiante, para así propiciar escenarios enriquecidos que

permitan fortalecer cada una de las inteligencias múltiples (IM).

Lo más importante es poder explorar y desarrollar las inteligencias múltiples (IM) con los estudiantes, no solo como actividad aislada en un grupo o por un ciclo escolar, sino que se debe hacer de manera conjunta y de forma permanente para que los estudiantes fortalezcan cada una de estas y puedan aplicar sus habilidades y destrezas en su quehacer diario (Bilbao y Velazco, 2015, p. 105), por lo cual, se hace necesario la implementación de estrategias en los estudiantes de la Institución Educativa Villanueva, más específicamente en el grado 3° para potencializar los tipos de inteligencias múltiples (IM) en cada uno de ellos haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Cabe señalar, que la sociedad del conocimiento impone una instrucción científica en cada individuo, por lo cual Casanova (1989) identifica que el objetivo de la educación desde los primeros años hasta que finalice su formación curricular a nivel de educación superior, debe ser la facilitación del aprendizaje frente al cambio. Por otro lado, Díaz y Martins (1997, p. 46) determina que el único hombre educado es el que aprendió a aprender, el que aprendió a adaptarse y a cambiar, ambos autores convergen en que el estudiante debe ser autónomo en su aprendizaje y que esto se logra cuando es consciente de ello y se le proporcionan las ayudas necesarias para lograrlo.

Por lo anterior, una de las necesidades más apremiantes de las Instituciones Educativas debería ser la búsqueda de alternativas metodológicas que permitan un avance significativo en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes y velar por los diferentes estilos de aprendizajes e inteligencias múltiples (IM) que estos tienen.

Por lo anterior, se propone realizar una serie de estrategias mediadas por tecnologías emergentes que ayuden a potenciar cada uno de estos tipos de inteligencia, permitiendo que el proceso de enseñanza y aprendizaje se proyecte a una vivencia experiencial volviendo al estudiante autónomo de su conocimiento y alcanzar las competencias en cada uno de los

ámbitos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

En ese sentido, es de vital importancia la incorporación de tecnologías emergentes, como parte de las estrategias de enseñanza, para así potenciar las diferentes inteligencias múltiples (IM).

2 Antecedentes

Las personas perciben y adquieren el conocimiento de forma distinta, cada uno tiene sus propias preferencias hacia lo que quiere saber y conocer. La manera como recopila, interpreta y organiza la información se debe a la forma de pensar y actuar de cada individuo, es decir, de acuerdo a su inteligencia.

2.1 Concepciones sobre la inteligencia

Las concepciones acerca de la inteligencia se han enmarcado a través del tiempo bajo las conceptualizaciones de diferentes teóricos y autores, sin embargo, el concepto de inteligencia difiere en muchos aspectos, pues en una primera instancia se enmarcó en lo concerniente al coeficiente intelectual donde se dio origen a la elaboración de pruebas o test de inteligencias que median la capacidad intelectual, sin embargo, las teorías contemporáneas y actuales muestran que ese concepto tradicional ha evolucionado por teorías más actualizadas centradas en ámbitos como social, científico y cultural.

El concepto de inteligencia desde la antigüedad era descrito como sabiduría, es decir, que cuando se denotaba a un ser o individuo inteligente se decía que era sabio. El sabio era aquel que tenía muchos conocimientos prácticos, sobre las leyes, las relaciones humanas, oficios o actividades diversas de la sociedad. Observando así, que en las sociedades tradicionales, la inteligencia implica habilidad para mantener los vínculos sociales en la comunidad (Gardner, 1999). Ahora bien, el concepto de inteligencia siempre ha estado encaminado al desarrollo social. En épocas contemporáneas, la inteligencia es una habilidad general que se encuentra en diferentes grados en todos los

individuos. Constituye la clave del éxito en la resolución de problemas, esta habilidad puede medirse de forma fiable por medio de test estándares de papel y lápiz, que a su vez predicen el futuro éxito en la escuela. Teniendo en cuenta lo anterior, se establece un análisis con diferentes autores a cerca del concepto de inteligencia, precisando de una manera correlacional este término.

La palabra “inteligencia” tiene su origen en la unión de dos vocablos latinos *inter* que significa entre, y *eligere* que es escoger. En su sentido más amplio, significa la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino. La formación de ideas, el juicio y el razonamiento, son frecuentemente señalados como actos esenciales de la inteligencia, como “facultad de comprender”, Antunes (2012, p. 9) destaca que la inteligencia puede concebirse como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valorados en diferentes contextos.

Se debe considerar que los niños son semejantes en algunos aspectos y singulares en otros, por lo cual se van desarrollando en el transcurso de la vida. El desarrollo individual de una personalidad específica pasa por diferentes fases.

Antunes (2012, p. 9) indica que las inteligencias en un ser humano no son más o menos como las ventanas de una habitación, sino que estas se abren sin prisa y para cada etapa de esa apertura existen múltiples estímulos, por lo cual propone que para cada fase de edad, los niños adquieren habilidades y para que estas se den, propone algunos estímulos acorde a la inteligencia que se desee fortalecer.

2.2 Inteligencias múltiples de Howard Gardner

Gardner (2016) conceptualiza las inteligencias múltiples como “la luz de los orígenes biológicos de cada capacidad para resolver problemas. Sólo se tratan las capacidades que son universales a la especie humana. Aun así, la tendencia biológica a participar de una forma concreta de resolver problemas tiene que asociarse también al entorno

cultural. Por ejemplo, el lenguaje, una capacidad universal, puede manifestarse particularmente en forma de escritura en una cultura, como oratoria en otra cultura y como el lenguaje secreto de los anagramas en una tercera” en ese sentido Gardner propone siete tipos de inteligencias: *Inteligencia musical*, se manifiesta como la capacidad para percibir y expresarse a través de las diferentes formas musicales. *Inteligencia cinética – corporal*, constituye la evidencia de las características cognitivas de uso corporal. Ponen de manifiesto su destreza, coordinación, flexibilidad, velocidad y todas aquellas capacidades relacionadas con las habilidades táctiles. *Inteligencia lógico – matemática*, habilidad para utilizar cálculos, cuantificadores, preposiciones y comprobar hipótesis para resolver problemas. *Inteligencia lingüística*, el don del lenguaje es universal y su desarrollo en los niños es sorprendentemente similar en todas las culturas. En concordancia esta inteligencia, el ser piensa y se expresa con mayor frecuencia a través de la palabra. *Inteligencia espacial*, esta inteligencia muestra la capacidad para percibir, transformar, modificar y descifrar imágenes. *Inteligencia interpersonal*, se construye a partir de una capacidad nuclear para sentir distinciones entre los demás: en particular, contrastes en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. Esta inteligencia involucra las relaciones sociales en cuanto a la interacción de los individuos en sus diferentes facetas de manera eficaz. *La inteligencia intrapersonal*, permite comprenderse y trabajar con uno mismo. En el sentido individual de uno mismo, se encuentra una mezcla de componentes interpersonales e intrapersonales. Dentro de esta inteligencia se hace énfasis en tener un acabado conocimiento de uno mismo y ser capaz de utilizarlo para desenvolverse de manera eficaz en su entorno (Gardner, 2016).

2.3 Evaluación de las inteligencias múltiples

Las inteligencias múltiples han sido objeto de estudio por varios investigadores, quienes en sus trabajos han adaptado y diseñado herramientas que

posibilitan el proceso de evaluación de las inteligencias múltiples (IM) de las cuales se puede resaltar las siguientes: test, entrevistas, diarios de campo, programas estadísticos y rúbricas para la observación directa que hacen posible su evaluación y medición, siendo estas de ayuda idónea para el alcance de los objetivos planteados en las diferentes investigaciones y prácticas de estudios concernientes a las inteligencias múltiples (IM).

Entre los instrumentos de evaluación destacados que han sido utilizados por expertos, se resalta lo expuesto en la investigación llevada a cabo por (Gomis, 2007)

Batería de aptitudes diferenciales y generales (BADyG). Prueba que tiene como finalidad evaluar los perfiles cognitivos referidos a la capacidad de resolver problemas de forma verbal, la prueba está dividida para los diferentes grupos de estudiantes teniendo en cuenta sus edades. Así mismo varía el tipo de actividades acorde con la edad de los niños.

Actividades de evaluación de las IM. Consta de ocho actividades diseñadas por Gardner, Feldman y Krechevsky (2000c), quienes en el proyecto Spectrum buscan evaluar 6 de las inteligencias propuestas por Gardner; la población escogida para aplicar esta herramienta son niños con edad de 5 años.

Protocolo de evaluación de los estilos de trabajo. Estos protocolos permiten identificar las preferencias de los alumnos a una determinada forma de aprender en cada una de las inteligencias.

Por otro lado, Bilbao y Velazco (2015) proponen el test llamado, El Timón de las Inteligencias Múltiples como instrumento validado para obtener un balance de inteligencias tal como se percibe en los momentos de la vida, utilizando un cuestionario de autopercepción. El test pretende obtener un indicativo de la combinación única de inteligencias que cada persona posee. Se presenta un cuestionario asignando un valor numérico a cada aseveración que considere que lo representa, para ello asignaba valores de 0 a 5, donde 5 se puntúa cuando se está de acuerdo y lo representa fuertemente; 0 se utiliza cuando la aseveración no lo

representa; y los números intermedios del 5 al 0 para graduar cada declaración.

2.4 Tecnologías emergentes

El concepto de tecnología emergente cobra vital relevancia, ya que, en contraposición a la visión tecnocientífica y tecnócrata tradicional, se sustenta en el planteamiento de Veletsianos (2010) *“Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación”*. El autor, además, explora cómo hacer uso de estas en la educación.

De igual forma, Coll en Boude (2013) expresa que la capacidad de transformación y mejora que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación, radica en el potencial que estas tienen y que pueden o no hacerse realidad en función del contexto en donde sean utilizadas, así como de las intenciones que tenga el docente con estas.

Por otro lado, Petit y Martínez (2007) indican que las tecnologías emergentes presentan una alternativa ante las diferentes organizaciones para adecuarlas a un proceso con la finalidad de mejorar e innovar nuevos productos o servicios. También señalan que estas *“están asociadas a tres áreas que son: el contexto de la incertidumbre y la complejidad, la respuesta de altura ante los cambios acelerados y el desarrollo de nuevas competencias”*, por lo cual estas tecnologías pueden llevar a mejorar y acompañar diversos procesos de formación.

Así mismo, Hamada en Morales y Munévar (2014) concluye que la tecnología está forzando a examinar los papeles que juegan las universidades en la creación y propagación de la sabiduría humana. Es decir, se configuran nuevas formas de enseñar y aprender modelos de formación y el uso al máximo de recursos educativos con el fin de acceder a la sabiduría y el conocimiento que se propaga por las redes de información.

A su vez Bauman (2007) en su teoría de las identidades líquidas, analiza la manera como la información fluye, modificando formas de actuar y pensar cuando circula en el pensamiento y en los procesos neuronales, frente a las redes y la construcción de conocimiento de orden creativo. Es decir, existen nuevas formas de conocer el conocimiento y por tanto, nuevos roles que deben asumirse frente al tránsito de las sociedades del conocimiento a las sociedades del aprendizaje. Por tal motivo, es fundamental entablar modelos que utilicen tecnologías emergentes como apoyo a los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Las tecnologías emergentes pueden ser aplicadas en distintos ambientes de trabajo sin importar el estado de conexión a la red presente en las instituciones educativas. Entre los tipos de tecnologías y pedagogías emergentes más utilizadas podemos encontrar: aprendizaje basado en retos, mastery learning, realidad aumentada, realidad virtual, interfaces gestuales, serious games, storytelling, entre otros.

2.5 Concepciones de estrategias de enseñanzas

El quehacer del docente es cuestionado día a día sobre la forma de llegar a impartir sus conocimientos y que estos a su vez sean asimilados significativamente por los estudiantes, de allí la importancia de conocer diferentes estrategias de enseñanza que le permitan llegar a cumplir el objetivo educativo, en este aparte se habla sobre cómo se ha definido a las estrategias de aprendizaje.

Es así como Valle, Barca, González y Núñez (1999) afirman que las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje.

De la misma forma Triana, Mazarío y Lavín (s.f.) proponen estrategias didácticas para enseñar a aprender, en las cuales compilan diferentes

definiciones como la establecida por Oxford en 1990 *“Son acciones específicas tomadas por el estudiante para hacer el aprendizaje más fácil, rápido, disfrutable, auto dirigido, y transferible a nuevas situaciones”* en ese sentido, plantean que las estrategias deben establecer un objetivo o meta determinado.

Por otro lado, Castellanos, Castellanos, Llivina, Silverio, Reinoso y García (2002) afirman que *“Las estrategias comprenden el plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones que se ejecuta de manera controlada”* por consiguiente toda estrategia de aprendizaje son procesos de toma de decisiones en las cuales los alumnos eligen y recuperan de manera coordinada los conocimientos para cumplir una determinada demanda u objetivo dependiendo de la situación educativa Monereo, Castelló, Clariana, Palma y Pérez (1999).

Teniendo en cuenta lo anterior las estrategias permiten enriquecer los procesos de enseñanza dado que conllevan una serie de instrucciones que permiten evidenciar el objetivo de aprendizaje.

2.6 Diseño de estrategias de enseñanzas

Hablar de diseño de estrategia de enseñanza, nos conduce al concepto de actividades y todos los elementos que un docente incluye en sus metodologías, desde las actividades, contenidos, recursos y técnicas, hacen conjunto de la didáctica, la forma en cómo va a enseñar el docente a sus estudiantes, todo con el fin de establecer la mejor estrategia de enseñanza en el área o tema específico.

Por otro lado Anijovich y Mora (2009) afirman que las estrategias de enseñanza que un docente elige y utiliza, inciden en el uso de los contenidos que transmite a los alumnos; el trabajo intelectual que estos realizan; los hábitos de trabajo, los valores que se ponen en juego en la situación de clase; el modo de comprensión de los contenidos sociales, históricos, científicos, artísticos y culturales, entre

otros. Los autores indican que las estrategias tienen dos dimensiones: La dimensión reflexiva, en la que el docente diseña su planificación y la dimensión de la acción, que involucra la puesta en marcha de las decisiones tomadas.

Por lo anterior se establece que la estrategia de enseñanza debe contener un diseño, el cual abarque elementos que permitan el desarrollo de competencias y que puedan dar cuenta de una clase con todos sus momentos y evaluando el saber, el saber hacer y el ser.

3 Metodología

La investigación se basó en la metodología mixta de corte descriptivo. La población estuvo enmarcada en los estudiantes de la Institución Educativa Villanueva, del Municipio de Puerto Libertador, Córdoba, la cual cuenta con 325 niños y de esta se tomó una muestra no probabilística que enmarca el grado tercero el cual cuenta con 14 niños de los cuales 8 son niños y 6 son niñas de edades entre los 8 y 10 años. Se utilizaron instrumentos de observación, entrevistas, cuestionario y test.

Se estableció una observación directa del aula de clases, que permitió conocer las características y actitudes de los estudiantes, en cuanto a su forma de trabajar, su disposición y personalidad. Así mismo, se utilizó la entrevista, cuestionario IM y un Inventario de evaluación de cada una de las inteligencias Gomis (2007).

El cuestionario está formado por nueve preguntas donde los padres evalúan las habilidades e intereses que muestran sus hijos fuera del horario escolar y en casa, aquellos aspectos que a su juicio, el maestro puede desconocer del niño y actividades o características del contexto familiar que pueden influir en el desarrollo de las inteligencias y el aprendizaje de su hijo.

Para la evaluación de la IM se utilizó el test “Timón de las inteligencias múltiples” diseñado por Bilbao y Velazco (2015) como instrumento validado para obtener un balance de inteligencias tal como se percibe en los momentos de la vida, utilizando un

cuestionario de autopercepción. Con esta actividad se pretende obtener un indicativo de la combinación única de inteligencias que cada persona posee. El cuestionario posee una escala de 0 a 5, siendo 5 si está de acuerdo y lo representa fuertemente o 0 si la aseveración no lo representa y los números intermedios del 5 al 0 para graduar cada declaración.

4 Resultados

4.1 Identificación de los tipos de inteligencias múltiples predominantes en los estudiantes

A nivel grupal se observa que la inteligencia naturalista, lógico matemática y manual-kinésica, son las que predominan, mientras la inteligencia visual espacial e intrapersonal presentan puntuaciones homogéneas. Se destaca que la inteligencia musical, lingüística e interpersonal son las que obtienen puntos más bajos, debido a la particularidad de cada estudiante, como se observa en la Figura 1.

Fig 1. IM del grupo objeto de estudio.

Se resalta que del grupo estudiado se obtuvieron particularidades en algunos estudiantes, como son el caso del estudiante número nueve (9) y el número doce (12), que presentaron unas puntuaciones por debajo del índice establecido en el test. El estudiante nueve (9), presentó un diagnóstico de falta de atención muy alta y una de las posibles razones que consideramos justifica este hallazgo, es la carencia de sus padres, pues al estar en condición de orfandad carece de acompañamiento en sus procesos

académicos; de igual forma se observa que el estudiante número doce (12), disminuyó masivamente su desempeño académico desde que quedó bajo el cargo de su abuela paterna a causa de la muerte de su padre con quien convivía, todo lo anterior se constata en lo escrito por el maestro titular en el observador del niño y a través de la observación y conversaciones que se tuvieron con ellos y sus docentes durante el desarrollo de la investigación (ver Figura 2 y 3).

Fig 2. IM estudiante 9.

Fig 3. IM estudiante 12.

4.2 Estrategias para potenciar las IM mediadas por tecnologías emergentes y valoración de cada estrategia

La secuencia didáctica de las estrategias se basó en las expuestas por Díaz (1996), los cuales indican que estas deben tener una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear

situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo.

4.2.1 Estrategia 1. Vivo mi cuento – bailo a mi ritmo

Objetivo de potenciar las inteligencias: lingüística, visual-espacial, manual-kinésica, musical, interpersonal, mediante la participación activa del estudiante en obra teatral y concurso de rondas. Con la ayuda de tecnologías emergentes como podcast, y videos.

Con la aplicación de esta estrategia, se tuvo información de que el 57% de los estudiantes mantuvo su inteligencia lingüista, al momento de leer e interpretar el guion teatral, el otro 43% de los estudiantes se motivó en su lectura e interpretación. De igual forma, al aplicar conocimientos viso-espaciales, un 42 % estuvo en el nivel, el otro 48% se incentivó a participar; así mismo, un 65% de los estudiantes demostró destrezas manual-kinestésica, el otro 35%, se involucró en el desarrollo de las actividades al momento de elaborar los materiales necesitados. De este mismo modo, un 70% de los estudiantes demostró tener habilidades musicales, el otro 30% se promovió a participar a su ritmo. Por último, un 57% conservó su inteligencia intrapersonal, estableciendo relaciones con el rol escogido, el otro 43%, hizo la forma de comprender e interpretarse con los roles de la actividad (Ver Figura 4).

Fig 2. Desarrollo de la estrategia 1. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

4.2.2 Estrategia 2. Plasmando mis ideas

La estrategia se elaboró teniendo en cuenta la inteligencia visual-espacial y lingüística haciendo uso de la técnica sketchnote. Los estudiantes realizaron gráficas con las ideas del tema tratado usando

palabras, tipografías, dibujos, flechas, marcos entre otros símbolos.

Al finalizar de la estrategia se evidencio que, el 85% de los estudiantes aplicó la inteligencia viso-espacial al momento de realizar los dibujos y símbolos, el otro 15% demostró interés por realizar la actividad. Así mismo, el 42% de los estudiantes hizo uso de su inteligencia lingüista al instante de escribir las palabras adecuadas dentro del esquema, el otro 58% trato de hacer lo propuesto, como se observa en la Figura 5.

Fig 5. Desarrollo de la estrategia 2. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

4.2.3 Estrategia 3. Amortics-conexión visual

La estrategia tuvo como objetivo facilitar el aprendizaje visual de los niños y niñas a través de la creación de sopas de letras y rompecabezas, los cuales ayudan a procesar, organizar, priorizar, retener y recordar nueva información, vinculando estos con las inteligencias lingüística, visual-espacial e interpersonal. A través de la herramienta digital kokolikoko y worksheets.

Una vez desarrollada la estrategia, se observó que el 58% de los estudiantes hizo uso de la inteligencia lingüística al momento de redactar y escribir

enunciados y palabras dentro de la sopa de letras, así como en los crucigramas; el otro 42% de los estudiantes se mantuvieron atentos dentro de la actividad. Por otro lado, un 5% de los estudiantes se motivó graficando las sopas de letras y los crucigramas evidenciando la inteligencia visual-espacial. Un 77% de los estudiantes aplicó su inteligencia interpersonal en el instante que priorizó la información de la temática de acuerdo a las orientaciones dadas, el otro 30% de los estudiantes se mostró comprometido con la actividad como se evidencia en la Figura 6.

Fig 6. Desarrollo de la estrategia 3. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

4.2.4 Estrategia 4. Conociendo mi historia

La estrategia se diseñó con el fin de potenciar las inteligencias lingüística, viso-espacial, lógico-matemáticas, intrapersonal e interpersonal mediante el uso de líneas de tiempo, fotografías y collages. Se planteó un conversatorio donde los estudiantes narraron acerca de ellos y su familia, algunas anécdotas. Una vez organizada la información los estudiantes recolectaron los datos y redactaron sus autobiografías para finalmente, plasmarlas en la línea de tiempo y allí adjuntar las fotografías.

De la estrategia se puede indicar que el 42% de los estudiantes estuvo motivado haciendo uso de la inteligencia lingüística al momento de redactar y escribir su autobiografía, el otro 58% solo se interesó por la actividad. De igual forma, el 57% de los estudiantes demostró su inteligencia visual-espacial haciendo uso de la herramienta digital, el resto del 43% solo se mantuvo atento en ella. Así mismo, el 64 % de los estudiantes manifestó su inteligencia lógico-matemática al instante en que recolectaron y organizaron la información y la ordenaron de la mejor

forma posible, el otro 36% de los estudiantes se motivó a hacerlo. Del mismo modo, el 58% de los estudiantes demostró su inteligencia intrapersonal durante la apropiación de sus vivencias plasmándolas en su redacción, el otro 42% de los estudiantes expresó sus ideas a su manera.

Finalmente un 50% de los estudiantes evidenció hacer uso de la inteligencia interpersonal durante el conversatorio realizado, hablando de ellos y su familia en socialización con los demás, el otro 50% de los estudiantes mostró estar inmerso dentro del conversatorio (ver Figura 7).

Fig 7. Desarrollo de la estrategia 4. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

4.2.5 Estrategia 5. Creando mi personaje

Con esta estrategia se buscó estimular la inteligencia lingüística y visual-espacial, a través del uso de la realidad aumentada, asociando la inteligencia interpersonal e intrapersonal para favorecer un mejor conocimiento.

Al aplicar la estrategia creando mi personaje, arrojó que el 85% de los estudiantes de manera muy motivada se divirtieron coloreando cada uno de los dibujos expuestos, imaginando como podrían verse sus personajes fuera del papel, lo cual demostró que pusieron en práctica su capacidad visual-espacial, el otro 15% se mantuvo atento al desarrollo de la actividad. De esta misma forma, el 50% de los estudiantes expresó de una forma muy interesada su capacidad lingüística, creando los textos de acuerdo a su personaje teniendo en cuenta la redacción de cada

escrito, el otro 50% de los estudiantes solo manifestó estar involucrado a realizar la actividad de manera entusiasmada. (Ver Figura 8)

Fig 8. Desarrollo de la estrategia 5. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

4.2.6 Estrategia 6. Ilustrando mis ideas

La siguiente estrategia se diseñó con el propósito de fortalecer las inteligencias: Lingüística, visual-espacial, naturalista, intrapersonal e interpersonal a través de la creación de anuncios publicitarios utilizando infografías.

Esta estrategia permitió observar que, el 50% de los estudiantes de manera motivada realizó buenas redacciones dejando ver el uso de la inteligencia lingüística, el otro 50% de los estudiantes efectuó unas redacciones regulares. Así mismo, el 57% de los estudiantes manifestó estar interesados en realizar las actividades visual-espaciales al momento de llevar las ideas en la herramienta digital, el otro 43% de los estudiantes solo estuvo atento al desarrollo de la actividad.

Del mismo modo, el 78% de los estudiantes al debatir sobre el tema de su contexto estuvo muy motivado al hablar de sitios turísticos y zonas mineras, reflejando su capacidad naturalista, el otro 22% de los estudiantes solo mantuvo su interés ante el debate.

Por último, el 50% de los estudiantes puso en práctica su capacidad interpersonal e intrapersonal al momento de expresar sus ideas de manera personal y

luego grupal, el otro 50% de los estudiantes solo estuvo motivado ante la actividad. (Ver Figura 9).

Fig 9. Desarrollo de la estrategia 6. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado. Fuente: autores

4.2.7 Estrategia 7. Mi reino, tu reino, nuestro reino

El objetivo de la estrategia fue estimular la inteligencia naturalista, lingüística, visual-espacial, interpersonal e intrapersonal, a través de textos escritos, utilizando la herramienta digital storybird. De la aplicación de la estrategia se indica que el 71% de los estudiantes al momento en que realizaron el inventario sobre los animales estuvo muy concentrado y motivado en la actividad, lo que constató que pusieron en desarrollo sus capacidades naturalistas, el otro 29% de los estudiantes solo estuvo inmerso dentro de la actividad.

Así mismo, el 40% de los estudiantes evidenció buenas redacciones cuando crearon sus textos aplicando su capacidad lingüística, el otro 60% de los estudiantes demostró redacciones básicas.

Por otro lado, el 57% de los estudiantes demostró mucha motivación al instante en que interactuaban con la herramienta digital, dejando evidenciar su inteligencia visual-espacial.

Finalmente, el 50% de los estudiantes manifestó dentro de las redacciones sus ideas para organizar el

texto de manera clara y a su vez socializarlo con sus compañeros, dejando ver sus capacidades interpersonales e intrapersonales, el otro 50% de los estudiantes solo evidenció redacciones un poco imprecisas. (Ver Figura 10).

Fig 10. Desarrollo de la estrategia 7. Fotografía del grupo de estudiantes de tercer grado.

5 Conclusiones

Con la presente investigación se permitió identificar las inteligencias múltiples (IM) predominantes y ausentes de cada estudiante grupo de clases. Por otro lado, se estableció que cada estudiante tiene una inteligencia predominante dentro del aula de clase y que en estos a su vez de manera grupal también puede predominar una inteligencia.

Así mismo, se establece que el uso de estrategias mediadas por tecnologías emergentes permiten potenciar los tipos de inteligencias dentro del aula de clases, brindándole herramientas al docente para implementar nuevas metodologías que le ofrezca al estudiante un mejor aprendizaje, construyendo unas clases más amenas, motivadas e interesantes.

Referencias

Bilbao, M., y Velazco, P. (2015). *Aprendizaje con inteligencias múltiples: cómo identificar las inteligencias múltiples, como se desarrollarlas y cómo evaluarlas*. México: TRILLAS.

Escamilla, A. (2014). *Inteligencias múltiples. Coordinadas para una colaboración efectiva familia-centro, padres y maestros*, (360), pp. 49-54. Recuperado de <https://doi.org/10.14422/pym.i360.y2014.005>

Casanova, E. M. (1989). El proceso educativo según Carl R. Rogers: *La igualdad y formación de la persona*. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (6), pp. 599-603. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=117692>

Díaz, J. y Martins, A. (1997). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Agroamerica.

Gardner, H. (1999). *Inteligencias múltiples la teoría en la práctica*. Paidós: Barcelona.

Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica

Antunes, C. (2012). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. Bogotá: Ediciones de la U.

Brunal, B. (2014). *Evaluación de las Inteligencias Múltiples y Estilos de Aprendizaje en Primaria*. [Trabajo de maestría]. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2404/brunal%20vergara.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Gomis, N. (2007). *Evaluación de las inteligencias múltiples en el contexto educativo a través de expertos* [Tesis doctoral]. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=45432>

Veletsianos, G. (2010). *Emerging Technologies in Distance Education*, Athabasca: Athabasca University Press.

Boude, O. R. (2013). Tecnologías emergentes en la educación: una experiencia de formación de docentes que fomenta el diseño de ambientes de aprendizaje. *Educação & Sociedade*, 34(123), 531-548. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000200012>

Petit, A. M. y Martínez, M. (2007). *Innovación tecnológica: una opción para América Latina, Formación Gerencial*, (2), pp. 336-353. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2982117>

Morales, S. M. y Munévar, P. (2014). *Hacia una convergencia entre las tecnologías emergentes y las pedagogías emergentes*, *Revista de investigaciones UNAD*, 13(2), pp. 79-93. Recuperado de <https://doi.org/10.22490/25391887.1147>

Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*, Barcelona: Editorial GEDISA.

Valle, A, Barca, A, González, R. y Núñez, J. C. (1999). *Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual*, *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), pp. 425-461. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531302>

Triana, I. M., Mazarío, A. C. y Lavín, M. Y. (s.f.). *Estrategias didácticas para enseñar a aprender*. [En línea]. Recuperado de <https://www.academia.edu/10773486/ESTRATEGIAS>

_DID%C3%81CTICAS_PARA_ENSE%C3%91AR_A_ APRENDER.

- Castellanos, D., Castellanos, B., Llivina, M. J., Silverio, M., Reinoso, C. y García, C. (2002). *Aprender y Enseñar en la Escuela: Escuela: Una Concepción Desarrolladora*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Recuperado de https://aulavirtual.uij.edu.cu/pluginfile.php/6129/mod_folder/content/0/Bibliograf%C3%ADa%20B%C3%A1sica/Libro%20Aprender%20y%20ense%C3%B1ar%20en%20la%20escuela.pdf?forcedownload=1
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. L. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Barcelona: Editorial Graó.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: AIQUE Educación.