

Relación de tres ambientes específicos de aprendizaje y su incidencia en el desarrollo de la creatividad en alumnos de educación básica

Deisy Raquel Navarro Sánchez
Educación Primaria
Facultad de Educación
Universidad de Morelos

La presente investigación da a conocer la importancia de la creatividad como una de las competencias que el alumno actual debe adquirir. La investigación buscó descubrir si existe una relación significativa entre ambientes de aprendizaje específicos y el desarrollo de la capacidad creativa en alumnos de quinto grado del Instituto Soledad Acevedo de los Reyes, en Morelos, Nuevo León, durante el curso escolar 2019-2020. La población para este estudio estuvo conformada por un total de 20 estudiantes que constituyen el 80% del alumnado en el grupo de quinto "B" de primaria. Un 50 % de la muestra fueron mujeres y el 50% restante corresponde al género masculino. Los estudiantes de nueve años representan el 5%, los de diez años el 80% y los de once años el 15%. Mediante el análisis de datos, se obtuvo una media aritmética de 7.24 y una desviación estándar de 0.824 en la aplicación del pre-test, y en el post-test una media aritmética de 5.81 y una desviación estándar de 1.26. La hipótesis nula de esta investigación señala que no existe relación significativa entre la aplicación de ambientes de aprendizaje específicos y el desarrollo creativo de los estudiantes de la escuela primaria "Instituto Soledad Acevedo de los Reyes" estudiado en Morelos, Nuevo León, durante el ciclo escolar 2019-2020.

Keywords: Ambientes específicos, aprendizaje, desarrollo, creatividad, educación

Introducción

La creatividad es una habilidad universal e inherente al ser humano, por lo tanto, vinculada a su propia naturaleza y a la capacidad de crear. Hoy en día es importante recuperar la verdadera identidad de la creatividad y aceptarla como un elemento intrínseco de la condición humana. Desarrollar la creatividad supone una base amplia para la comprensión y el desarrollo intelectual del ser humano, sin embargo, por mucho tiempo, la creatividad como concepto fue un tema no abordado hasta años recientes dado su interés en el ámbito social y cultural (Esquivias Serrano, 2004; Esquivias Serrano y Muriá Vila, 2012). Educar en creatividad es educar para transformar una sociedad mediante ideas innovadoras, con originalidad y con el uso de herramientas adecuadas para afrontar las diversas problemáticas de la vida. El mundo cambia a una velocidad vertiginosa y entre mayor es el cambio, el ser

humano necesita ser más creativo para afrontar los retos que se presentan (Velásquez Burgos, Remolina de Cleves, y Calle Márquez, 2010).

El entorno que se vive en el país actualmente, exige una educación conectada con la realidad; en donde los sujetos puedan y sepan transformar los problemas de la vida y sean capaces de innovar, crear, hacer, trascender y participar en la construcción de una realidad más justa (Pérez Salazar, 2017). Según Ferreiro (2012), la escuela constituye un espacio, por excelencia, para el desarrollo de la creatividad de toda persona, pues no solo es el lugar donde el niño pasa el mayor número de horas, sino que ahí adquiere la mayor cantidad de aprendizaje. Sin embargo, el escenario escolar debe estar constituido por diversos elementos y depende de factores como: el maestro, el modelo pedagógico, el currículo escolar, los planes y programas de estudio, métodos didácticos, ambiente escolar, entre otros. Por ello la importancia de potenciar la creatividad mediante

los diversos escenarios y ambientes de aprendizaje, retomando la práctica docente con un impulso innovador para mejorar la calidad educativa y asumir la responsabilidad de formar futuros profesionales ofreciéndoles las herramientas necesarias para abrirse.

La Escuela Primaria Adventista “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, perteneciente al Sistema Educativo Adventista (SEA), se encuentra ubicada en Camino al Vapor 211, Colonia Zambrano, 67512 en Montemorelos Nuevo León. Es una institución que cuenta con nivel Preescolar, Primaria y Secundaria, pertenece a la Región No. 5 de la Zona Escolar 79 y cuenta con doce grupos de nivel básico, siendo dos de cada grado, con una población escolar total de 245 alumnos. El grupo de quinto grado está conformado por 25 alumnos, de los cuales 14 son niñas y 11 niños, de una edad aproximada entre nueve y once años.

Durante el ejercicio de la práctica profesional se pudo observar el uso de un enfoque educativo tradicional, centrado en el discurso racionalista del maestro y el libro de texto. Se identificó en diversos grupos poca implementación de actividades enfocadas al desarrollo de la creatividad en los alumnos, se pudo notar que no había una clara intención por parte del docente para desarrollar esta habilidad. Ante esta realidad, este estudio propone identificar a través de 3 ambientes de aprendizaje, el nivel de la capacidad creativa de los alumnos. El presente estudio nace de la necesidad en nuestro sistema educativo de un currículo apto para la implementación de ambientes de aprendizaje aptos para estimular la creatividad, así como de la aplicación de estrategias de aprendizaje útiles para fomentar la creatividad en el alumno y que éste adquiera las competencias indispensables para nuestro tiempo.

Antecedentes

Ambientes de aprendizaje

Existen múltiples definiciones referentes a los ambientes de aprendizaje, por lo que, en una primera aproximación al término, podríamos referirnos a este como: los diferentes escenarios donde el estudiante interactúa, bajo condiciones y circunstancias físicas, biológicas, humanas, sociales y culturales, por lo que deben propiciarse para generar experiencias de aprendizaje significativo y con sentido (Torres, 1996). En la

actualidad hay diversas maneras de concebir un ambiente de aprendizaje en la educación formal, Téllez (2014) aporta una definición más global, que los otros autores hasta ahora estudiados, acerca de lo que son los ambientes de aprendizaje y los define como un espacio y un tiempo en movimiento, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores en conjunto con el espacio físico y el currículo. Iglesias (2008) menciona que el ambiente habla, transmite sensaciones, evoca recuerdos, da seguridad o inquieta, pero nunca deja indiferentes al alumno y al profesor.

Ambiente de aprendizaje situado

El concepto de “aprendizaje situado” según lo indican Lave y Wenger (2018), no se reduce a las nociones convencionales de aprendizaje in situ o aprendizaje activo, sino que afirman que la participación del aprendiz en una comunidad de práctica y en un contexto cultural, social, o de relaciones, determinan una experiencia reflexiva donde se obtienen los saberes necesarios para transformar la comunidad identificando necesidades y analizando el contexto, por ello es ineludible pertenecer a él. De esta forma el contexto social toma relevancia debido a que el aprendizaje se da en él, y al permitir que los estudiantes apliquen lo aprendido en situaciones relevantes de la vida real, favorecen la contextualización del aprendizaje permitiendo que se convierta en una enseñanza significativa (Driscoll, 2014).

Descripción de la estrategia

El aprendizaje situado implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura, es decir, las situaciones planteadas deben estar organizadas en función al desarrollo cognitivo de los alumnos. De ahí la importancia de los procesos de andamiaje del enseñante y la construcción conjunta de los saberes, pues el desafío pedagógico debe ser auténtico (Sagástegui, 2004). En el modelo de enseñanza situada, resaltaré la importancia de la influencia de los agentes educativos, así como el uso de estrategias que promuevan un aprendizaje colaborativo o recíproco (Díaz Barriga, 2003).

Los autores J. L. Hernández y Díaz (2015) mencionan que para desarrollar el Aprendizaje Situado se debe seguir los siguientes cuatro pasos:

1. Partir de la realidad. Abordar una experiencia de la vida cotidiana significativa para el alumno, utilizar la vida real del educando como un insumo de aprendizaje.
2. Análisis y Reflexión. Se realizan preguntas detonadoras para que los alumnos reflexionen, analicen y estimulen su capacidad cognitiva.
3. Resolver en común. El alumno pone en desarrollo diferentes competencias; el trabajo colaborativo, la comunicación, la creatividad y la innovación. Los alumnos ejercitan la experiencia de la vida y los contenidos aplicados en una práctica escolar.
4. Comunicar y transferir. Los alumnos y el mismo docente seleccionan la mejor manera de socializar el aprendizaje logrado.

Método y estrategias del ambiente situado

En este sentido, Díaz Barriga (2003) presenta algunas de las estrategias para desarrollar el aprendizaje significativo centradas en el aprendizaje experiencial y situado: (a) aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos (ABP), (b) análisis de casos, (c) método de proyectos, (d) prácticas situadas o aprendizaje in situ en escenarios reales, (e) aprendizaje en el servicio, (f) trabajo en equipos cooperativos, (g) ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas, (h) aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC).

Teóricos que abordan el tema; implicaciones y retos

Los teóricos de la cognición situada parten de una fuerte crítica a la manera cómo la institución escolar intenta promover el aprendizaje. En la actualidad los planes de estudio están sobrecargados de información y en particular es cuestionable la forma en que se enseñan aprendizajes declarativos abstractos y descontextualizados, conocimientos inertes, poco útiles y escasamente motivantes, de relevancia social limitada (F. Díaz Barriga y Hernández, 2010). Estudiar la historia y comprender el panorama del aprendizaje situado es importante para comprender su importancia. En este sentido, Díaz-Barriga Arceo y Rigo Lemini (2006) mencionan que el aprendizaje situado tiene sus indicios desde los griegos como Sócrates, Platón y Aristóteles, donde su objetivo era preparar

con la práctica a los jóvenes en las tareas del Estado y la sociedad. Para la primera mitad del siglo XX los principales autores como María Montessori y John Dewey, también sirven como un antecedente importante de este enfoque ya que su propuesta se centra en un enfoque experiencial. De acuerdo con Neve (2003) citando a Dewey, el aprendizaje experiencial es activo y debe generar cambios en la persona y en su entorno; no sólo va “al interior del cuerpo y alma” del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales para extraer lo que contribuya a experiencias valiosas y establecer un fuerte vínculo entre el aula y la comunidad, de esta manera se logra una significación en el aprendizaje y una aplicación a la vida.

Ambiente de aprendizaje colaborativo

Descripción de la estrategia

El núcleo del aprendizaje colaborativo se basa en el deseo de los pares de participar en colaboración en un sentido constructivo. En general en un ambiente colaborativo existe un conjunto de tareas tales como: definir, descomponer, criticar, resumir y referenciar, entre otras. Para llevarlas a cabo es necesario la definición de diferentes roles, por lo cual se deberá tener modelos previos de estos roles (Lage, 2001). Para Oropeza Pablo (2015) el trabajo colaborativo es una estrategia adecuada para enseñar al alumno a responsabilizarse de tareas comunes, colaborando con su equipo de trabajo para lograr el beneficio colectivo y personal, además de permitirle interactuar para establecer acuerdos comunes, acrecentar la actividad mental de los alumnos desarrollando su iniciativa, postura crítica y confianza en su persona. Madden y Slavin (1983) confirmaron que es el deseo de los miembros, lo que hace que sucedan los esfuerzos colaborativos y mejore el estatus social mediante sus logros.

Características del ambiente colaborativo

El aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber; es una pedagogía que parte de la base de que las personas crean significados juntas y que el proceso las enriquece y las hace crecer (Barkley, 2013). En lo que concierne a Dillenbourg et al. (1996), señalan que intuitivamente, una

situación es considerada “colaborativa” si los pares son más o menos del mismo nivel, pueden ejecutar las mismas acciones, tienen un objetivo común y trabajan juntos. En este mismo sentido, Johnson et al. (2008) establecen que el aprendizaje colaborativo es, ante todo, un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado, que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo.

Métodos y fundamento

Para (Salomon, 1992) la colaboración solamente podrá ser efectiva si hay una interdependencia genuina entre los estudiantes que están colaborando. Esa dependencia genuina se describe como:

1. La necesidad de compartir información que lleve a entender conceptos y obtener conclusiones.
2. La necesidad de dividir el trabajo en roles complementarios.
3. La necesidad de compartir el conocimiento en términos explícitos.

El aprendizaje colaborativo pone en práctica una serie de competencias y dominios de mucha importancia para desenvolverse en la vida cotidiana, es decir, adquirir este tipo de aprendizaje da gran beneficio al desarrollo de competencias emocionales y sociales, así como al desarrollo de la autonomía, la responsabilidad y el propio autocontrol en el aprendizaje (Martín y Boeck, 2008).

Teóricos e historia

La fundamentación teórica del aprendizaje colaborativo se establece en cuatro perspectivas teóricas; la de Vygotski, la de la ciencia cognitiva, la teoría social del aprendizaje y la de Piaget (Galindo González et al., 2013) En este sentido (Johnson et al., 1999) mencionan que la más influyente teorización sobre el aprendizaje cooperativo se centró en la interdependencia social. La interdependencia positiva (cooperación) da como resultado la interacción promotora, en la que las personas estimulan y facilitan los esfuerzos del otro por aprender. La interdependencia negativa (competencia) suele dar como resultado la interacción de oposición, en las que las personas desalientan y obstruyen los esfuerzos del otro.

Retos e implicaciones

Uno de los aspectos fundamentales a la hora de abordar el aprendizaje colaborativo es diferenciarlo del aprendizaje cooperativo, para finalmente aceptarlo como un continuo flexible entre los dos términos, que aunque se hayan abordado desde múltiples vertientes, es posible su convivencia como acción conjunta. Situados en el mismo continuo que va de lo más estructurado (cooperativo) a lo menos estructurado (colaborativo) (Millis y Cottell, 1998).

Ambiente de aprendizaje virtual

El mundo avanza rápidamente, hay cambios e innovaciones en cualquier ámbito de la vida, por lo que la educación también se ve inmiscuida y debe hacer frente a todos estos desafíos, adaptándose al mundo actual. Por ello la trascendencia de la educación al espacio virtual, es uno de los ambientes de aprendizaje que están presentes en el siglo XXI. Miranda (2004), afirma que un Ambiente Virtual de Aprendizaje es la integración de múltiples herramientas tecnológicas, diseño instruccional de la información propuesta, estrategias psicopedagógicas, actores y objetos producidos. López (2002) citado en (Martínez y Bonett, 2016) define el AVA como un conjunto de entornos de interacción asincrónica y sincrónica cuyo eje principal es un programa curricular, y que para efectuar el proceso de enseñanza-aprendizaje, requiere una plataforma educativa constituida por varios escenarios innovadores encaminados a satisfacer las necesidades que plantean los procesos educativos.

Por su parte, Ávila y Bosco (2006) especifican el AVA como espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias y de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación.

Implicaciones y retos

Romera-Blasco (2014) expresa que: “la educación primaria debe facilitar la preparación en competencias digitales para ayudar a los niños a desenvolverse en esta sociedad” (p.15). De modo que, en esa preparación y a través de las TIC, los estudiantes de primaria van accediendo a los conocimientos que se producen en las comunidades académicas y en la sociedad del conocimiento. Para (Salinas, 2011) enseñar con un

EVA nos ofrece muchas posibilidades para la innovación. Algunas de las más destacadas serían:

1. Favorecer la adopción de un modelo de enseñanza centrado en el alumno.
2. Extender los límites espacio-temporales del aula presencial.
3. Ampliar las oportunidades de comunicación.
4. Proponer nuevas estrategias metodológicas, propias del ámbito virtual.
5. Utilizar nuevos recursos didácticos (hipertextos y multimedia interactivo, simulaciones, animaciones, archivos de sonido, videos, publicaciones periódicas disponibles online, etc.)

Creatividad

Es importante definir el concepto de creatividad según la perspectiva de diversos autores dada la complejidad del término. En una primera aproximación, De Bono (2016) menciona que la creatividad no es una cualidad o destreza cuasi mística; tampoco es una cuestión de talento natural, temperamento o suerte, sino una habilidad más que podemos cultivar y desarrollar. Por su parte Trigo (1999) afirma que “la creatividad es una capacidad humana que, en mayor o menor medida, todo el mundo posee”. Menchén Bellón (2014) define la creatividad como “la capacidad para captar la realidad de manera singular, generando y expresando nuevas ideas, valores y significados”. Marina y Marina (2013) hablan de la creatividad como la facultad que nos permite sobrevivir y progresar en un entorno cambiante y acelerado. Mencionan, además, que es un componente básico de la felicidad. La creatividad tiene que ver con aprovechar los hechos, ficciones, sentimientos que tenemos en la memoria, para encontrar nuevos modos de conectarlos.

Objetivo general

El objetivo de la presente investigación es conocer la relación entre ciertos ambientes de aprendizaje y la creatividad en alumnos de quinto grado de la Escuela Primaria “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes” en Montemorelos, Nuevo León, durante el ciclo escolar 2019-2020.

Objetivos específicos

1. Analizar tres ambientes de aprendizaje específicos; situado, colaborativo y virtual.
2. Determinar los tipos de ambientes de aprendizaje propicios para formar alumnos críticos, creativos y generadores de propuestas.
3. Proporcionar al docente estrategias que le permitan implementar los tres tipos de ambientes seleccionados en el estudio.
4. Valorar críticamente las diferentes concepciones acerca de la creatividad.
5. Detectar barreras personales en el desarrollo del potencial creativo.
6. Aplicar estrategias para fomentar la capacidad creativa en los alumnos e implantar técnicas creativas en el aula.
7. Transferir la creatividad a contextos educativos del aula y del centro escolar.
8. Fomentar la capacidad de deducción y razonamiento lógico para educar al alumno en generar ideas y soluciones innovadoras.
9. Establecer como meta educativa el desarrollo de la competencia creativa como medio para preparar a los estudiantes para un mundo cambiante y competitivo.

Hipótesis

La hipótesis de investigación es la siguiente:

H1: Después de implementar los tres ambientes de aprendizaje específicos sobre el desarrollo de la capacidad de creatividad se muestra una diferencia significativa en el grado de creatividad entre el pretest y el post-test por parte de los estudiantes de quinto grado de primaria del “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”.

H2: Existe relación significativa entre ambientes de aprendizaje específicos y el desarrollo de la capacidad creativa de los alumnos en una escuela primaria en Montemorelos, Nuevo León, durante el ciclo escolar 2019-2020.

Metodología

Esta investigación facilita la medición de los resultados desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa, calificando este estudio como investigación mixta. Es pre-experimental, ya que se analizó un grupo de tratamiento sin seleccionar a los sujetos aleatoriamente, la cantidad de

participantes iniciales fue de 25, sin embargo, la cantidad de participantes en la etapa posterior fue de 20, registrándose una mortandad de 5 elementos. Se valoró la capacidad creativa del estudiante antes de aplicar estrategias para potenciar dicha habilidad y crear escenarios aptos para estimular los tres tipos de ambientes de aprendizaje analizados en el estudio, posteriormente, esos mismos sujetos fueron valorados en la capacidad creativa después del tratamiento.

En esta investigación, la población estudiada fueron los alumnos de quinto grado “B” de primaria del “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes” en el municipio de Montemorelos, Nuevo León, del curso escolar 2019-2020. El total de participantes en el pre-test fue de 20 alumnos y el total de participantes en el post-test fue de 20 alumnos, correspondientes al 80% de la cantidad total de alumnos en el grupo con edades de entre 9 y 11 años.

Conociendo de la creatividad

Para introducir el trabajo de investigación en el aula y explicar la dinámica de trabajo durante la segunda parte del ciclo escolar se llevó al salón de clase un detalle para cada alumno los cuales contenían los siguientes mensajes: “Un lápiz que te ayude a crear historias”, “Una goma de borrar que te ayude a recordar que está bien equivocarse”, “Un sacapuntas que te de un nuevo comienzo”, “Un marcador de página que te ayude en la lectura”. Se platicó sobre qué es la creatividad y cómo podemos potenciarla, de igual forma se cuestionó a los alumnos sobre su propia creatividad.

Ambiente de aprendizaje situado

Feria del agua

El trabajo en esta estrategia aplicada duró cuatro semanas. Los alumnos estuvieron trabajando en el proyecto de Ciencias Naturales y analizando la problemática del gasto de agua, asimismo cada grupo estableció ideas para exponer su tema en los grupos indicados y crear conciencia en la escuela sobre el cuidado del agua.

Los temas abordados fueron los siguientes:

1. El arte de cuidar el agua (Plática + taller de arte).

Segundo grado

2. Repara, Reduce y Reutiliza (Plática + carteles + lo que se hace en CDMX).

Cuarto grado

3. Noticias interesantes del cuidado del agua (Apoyándose de documental)

Quinto grado

4. Maneras de cuidar el agua (Plática + Carteles + Actividad).

Tercer grado

5. ¿Y si nos quedamos sin agua? (Cuento + Actividad gotas de agua).

Primer grado

6. Experimento pág. 89 sobre solubilidad y la contaminación del agua.

Sexto grado

Los requisitos para cada estación fueron tener un cartel con el nombre de su estación, y llevar material didáctico y visual adecuado, así como actividades para el alumno. Al finalizar cada grupo fue evaluado con una rúbrica valorada por los docentes del aula a la que los grupos expusieron el tema.

El mundo está en sus manos

La actividad se realizó en una sesión; el objetivo fue dejar fluir la creatividad del alumno y hacer una actividad manual para recordar que se debe cuidar el planeta. El docente llevo previamente el material organizado: hojas negras, papel china e impresiones para realizar la actividad, también se realizó un molde previo a la elaboración de la actividad pero se dio la apertura al alumno de utilizar diferentes materiales y organizar los elementos de la actividad de forma libre.

Retos semanales

La actividad consistió en realizar diversos retos semanales para cuidar el recurso del agua, cada semana un alumno se encargaba de recordar a sus compañeros el reto. Entre las diversas actividades, estuvieron: “Cuando me lave las manos, cerraré la llave mientras me enjabono”, “Haré duchas más cortas”, “Cerraré las canillas durante el cepillado de dientes, en lugar de dejar correr el agua”, “Si veo una tubería goteando, avisaré a mis padres”, etc. El objetivo de la actividad fue involucrar a los padres y crear conciencia en los alumnos sobre el cuidado del agua.

Test de Torrance

La actividad tuvo como objetivo usar el potencial creativo y medir los cuatro elementos que lo componen (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). Se entregó a cada alumno una hoja del test. Se imprimió en diferentes colores para que luego al exponerlo quedara más llamativo. Los alumnos dieron rienda suelta a su imaginación durante unos minutos y al finalizar la actividad, se presentaron los trabajos y se engargolaron en un libro para que el alumno los visualizara posteriormente.

El problema de los nueve puntos

La actividad hizo que el alumno analizará sus propias limitaciones perceptivas. Al iniciar el planteamiento, se habló con los alumnos sobre las reglas que conllevaba conectar los 9 puntos, con sólo 4 líneas y sin levantar el lápiz del papel. Ningún compañero podía mostrar su proceso. La actividad se realizó una vez y se planteó al alumno que no debía pensar de forma cuadrada, sino salir de la caja. Cada alumno realizó la actividad y posteriormente comentó como se sintió al realizar un reto así.

Respuestas creativas

Con la actividad se pretendió concientizar al alumno acerca de la importancia de utilizar la creatividad en la vida cotidiana; se invitó a analizar los problemas desde diferentes perspectivas, así como redefinirlos de una manera adecuada. Para ello se realizó una presentación en formato power point con imágenes y preguntas escritas, se entregó un papel a cada alumno y este debía escribir lo primero que pensara (solo respuesta). Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Cuánto tiempo cuesta dar la vuelta al mundo?
2. ¿Con qué materiales se puede construir un avión?
3. ¿Cómo llegarías a la escuela si las calles fuesen de agua (estilo Venecia)?
4. ¿Cuántas formas de huir de un lugar encuentras?

La actividad se realizó una sola vez y se analizaron las respuestas al finalizar en una puesta en común donde todos escucharon el pensar de sus compañeros.

Absurdos vendibles

La actividad consistió en ofrecer al alumno lápices y una hoja en blanco, se le pidió que en ella escribiera la idea más absurda y sin sentido que se les pudiera ocurrir. Se les invitó a escribir sin racionalizar las ideas, ni censurarlas o evaluarlas. Una vez que todos escribieron sus ideas, se distribuyeron las hojas aleatoriamente en todo el grupo. Cada uno quedó con la idea de otro en sus manos y tenía que escribir, en la parte de atrás de la hoja, uno o más argumentos que defendieran esa idea como la idea más sensata del mundo y venderla como si se tratara de un gran producto. Una vez que todos completaron la segunda parte de la actividad, se leyeron los aportes de cada alumno y se aprovechó para discutir y reflexionar sobre los resultados.

Dibújate

La actividad consistió en colocar un espejo frente al alumno, la idea era que el alumno se dibujara lo más parecido posible e hiciera un dibujo realista, eso sin previo conocimiento de técnica de dibujo, simplemente se realizó la actividad utilizando la observación. La actividad se realizó con una frecuencia de dos veces dado que fue por estación. Los materiales utilizados fueron hojas de máquina y lápices, ubicados previamente en el espacio destinado para realizar la actividad. El alumno tenía la libertad de usar colores u otros elementos para completar y facilitar la realización de su actividad.

Ambiente de aprendizaje colaborativo

Un nuevo personaje

La actividad consistió en crear un nuevo personaje de cuento, recortando caras, manos y demás imágenes de revistas, pegándolas en papel blanco. Los alumnos debían armar su personaje con los recortes o también utilizando cuadros de hojas de colores en algunos casos. Al personaje había que ponerle nombre y crearle una pequeña historia (¿quién es?, ¿tiene algún poder?). Una vez transcurridos los primeros 20 minutos se ponía en común todos los personajes creados, de tal manera que cada alumno tenía que explicar quién era su personaje. Al finalizar cada alumno pasó al frente y se realizó una votación para elegir el primer

lugar al más creativo. La actividad se realizó en una sola ocasión.

Extraterrestres

La actividad invitó al alumno a cuestionarse sobre la propia realidad y realizar un análisis profundo del mismo. Consistió en representar el papel de unos inocentes extraterrestres que preguntaban el porqué de las cosas más habituales y cotidianas de los terrícolas. Se comenzó el juego con cuatro equipos de 6 integrantes, 2 equipos hacían de extraterrestres. El resto de los jugadores fueron terrícolas. Los extraterrestres cogían una ficha de investigación en las que las autoridades de su país les pedían investigar sobre aquello que estaba escrito. Las preguntas de las fichas eran todas distintas: ¿Por qué los niños van a la escuela?, ¿Por qué hay armas?, ¿Por qué hay atascos?, ¿Por qué hay ricos y pobres?, ¿Por qué hay pocos parques infantiles?, ¿Por qué hay personas que lloran? El alumno debía anotar las respuestas. Se les pidió de igual forma hacer una misma pregunta a distintos terrícolas para comprobar el grado de fiabilidad de sus respuestas. Al finalizar sus averiguaciones, expresaron sus resultados, pidiendo a los terrícolas intervenir y matizar todo aquello que estimen oportuno. Al finalizar la puesta en común, se reinició el juego, sin embargo, se cambiaron los roles y en la segunda ocasión otro grupo hizo de extraterrestres, pasando a ser terrícolas los anteriores.

Caja expositora de criaturas

La finalidad de la actividad fue construir formas a partir de materiales improvisados para potenciar su capacidad inventiva, además de adquirir sensibilidad estética. En canastitas se llevaron previamente hojas, botones, palitos y diversos materiales obtenidos de la naturaleza para que los alumnos eligieran el que mejor se adaptara y construyeran tres clases de insectos o formas. Al finalizar se expusieron sus trabajos en el periódico mural. La frecuencia de la actividad fue de dos veces durante el mes de febrero, se realizó en estaciones junto con otras cuatro actividades más.

Cuentos con piedras

La actividad tuvo la finalidad de aprovechar lo que tenemos en nuestro entorno y darle nuevos usos a elementos básicos y sencillos, los alumnos previamente recolectaron el material necesario:

pintura, pinceles, tapitas, piedras y periódico para posteriormente trabajar y crear sus propios relatos de la Biblia. Los alumnos escogieron una historia de la Biblia y trabajaron en él para pintar al menos 6 elementos de la historia que le servirían para contarla. La actividad se realizó una sola vez, y se finalizó guardando cada historia en un pequeño saco de manta para que el alumno lo guardase.

Ajedrez

Esta actividad fue una de las estaciones trabajadas, con ello se pretendía trabajar en la mejoría de la concentración, la memoria y la creatividad; tuvo una frecuencia de aplicación de dos veces. Los alumnos tuvieron la oportunidad de experimentar y aprender a jugar el ajedrez así mismo se fomentó la curiosidad y el intelecto del alumno, pues parte de jugar tiene que ver con estrategia y la búsqueda de soluciones para defenderse de un oponente de formas innovadoras.

Legos

El grupo de trabajo comenzó el proceso de construcción, los alumnos se agruparon en la estación y la indicación era construir algo sumamente creativo y original, una vez hecho, el alumno indicaba al docente y se tomaba una fotografía de su trabajo. Gracias a los juegos de construcción, el alumno fue capaz de entender la concepción de escenarios y los elementos de la vida real: edificios, personas, coches, etc. La utilización de los legos fue una manera amena de desarrollar la motricidad y el razonamiento cognitivo. Además, ayudó a desarrollar destreza con las manos y agudizó la rapidez mental de una forma muy divertida.

Tangram

El tangram, caracterizado por su color y dinamismo, además de su multitud de formas posibles permitió al alumno desarrollar la imaginación. El uso de los tangram fue parte de los ejercicios realizados en estaciones, se realizó por lo tanto con una frecuencia de dos veces. El tangram es una actividad que estimula la creatividad y permite ligar de manera lúdica la manipulación concreta de materiales con la formación de ideas abstractas.

Cubo cuentacuentos

El cubo cuenta cuentos se llevó al aula y se repartió uno por mesa de trabajo, cada mesa con cuatro integrantes, donde cada uno de los alumnos lanzaba una vez el dado y con el elemento correspondiente comenzaba o continuaba su historia. La dinámica fue rápida y como producto hubo muchos cuentos muy interesantes, pues el alumno tuvo la libertad de escribir y ser creativo con su historia. La frecuencia de la actividad fue de una vez. Se evaluó según la rúbrica indicada y se calificó de igual forma elementos de narración y ortografía, así como originalidad.

Ambiente de aprendizaje virtual Investigación transferencia de calor

La investigación realizada fue sobre los métodos de transferencia de calor, las páginas utilizadas del libro de texto fueron: 119- 123, en la lección 3, el tema de “La conducción de calor y su aprovechamiento”. Se explicó previamente a los alumnos los requisitos del trabajo, éste debía incluir portada, tipos de transferencia de calor con ejemplos e imágenes, un mapa conceptual de las mismas y una breve conclusión sobre lo aprendido. Se les dio una breve asesoría sobre el uso de Word para que el alumno supiera hacer su diagrama y colocar la información de forma ordenada. La idea era desarrollar sus capacidades y habilidades tecnológicas pues se debe preparar al alumno para el nuevo siglo. La actividad se realizó una sola vez y se evaluó según una rúbrica.

Kahoot

Durante el transcurso de ciclo escolar, se realizaron diversos Kahoot sobre temas del libro de texto y en diversas asignaturas. El niño tuvo la oportunidad de experimentar el uso de la tecnología y de igual forma trabajar de forma colaborativa para responder los diversos cuestionamientos planteados. La frecuencia de esta actividad fue de cuatro ocasiones.

Instrumento de medición

La instrumentación comprende las variables dependientes e independientes, la elaboración del instrumento, su confiabilidad y la operacionalización de las variables. Un instrumento de medición, según Hernández

Sampieri y Mendoza Torres (2018), en principio es cualquier recurso utilizado por el investigador para estudiar los fenómenos y extraer de ellos información. El instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación. Resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados.

El instrumento utilizado en esta investigación fue creado por Arocas Sanchis et al. (2002). Se utilizó para medir y analizar el grado de creatividad en los alumnos de quinto año de primaria, el instrumento consta de una parte gráfica y otra verbal. La parte gráfica se compone de (1) Figuras incompletas: adaptación de la prueba de Torrance. Se proponen doce figuras con la siguiente consigna: Imagínate que alguien ha comenzado a dibujar pero no ha terminado los siguientes dibujos. Termina de dibujarlos tú, pero haz un dibujo que creas que no lo se le va a ocurrir a nadie más en la clase. En la sección (2) Cuadrados: Adaptación de cuadrados de Torrance (1968).

La consigna que se les da a los participantes es: haz un dibujo diferente con cada uno de estos cuadrados, haz un dibujo diferente con cada uno de estos círculos. La sección 3, orientada a la producción verbal se evalúa mediante dos pruebas (1) Piensa en todos los juegos distintos que podrías hacer con una cuerda, cuantas más cosas se te ocurran, mejor (2) Inventa un animal nuevo que no exista en la realidad: explica cómo será, qué comerá, donde vivirá... ponle nombre y no olvides realizar un dibujo. El objetivo del instrumento de medición fue valorar la creatividad del alumno a través de cuatro componentes básicos: fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad.

Se presentaron seis tareas de tipo gráfico y verbal para ser completadas por los alumnos. Se aplicó la prueba al grupo completo y se le dio tiempo indefinido para terminar y dejar fluir su imaginación.

Recolección de los datos

1. La recolección de datos implica elaborar un plan detallado de la manera en que se recolectaron los datos, a continuación se describe el procedimiento que se llevó a cabo para administrar los instrumentos del pre-test y del post-test:

2. Firma de carta de compromiso y consentimiento de los padres para la participación de los alumnos en el estudio.

3. Antes de aplicar el pre-test se explicó, a cada participante, cada una de las secciones del instrumento y se dieron indicaciones sobre el tiempo y la dinámica para la aplicación del mismo. Se leyeron las instrucciones de cada sección y se le pidió al alumno contestar de forma individual. Se enfatizó principalmente en crear dibujos originales y dibujos que no se le ocurrirían a ninguno de sus compañeros.

4. Las actividades sobre creatividad se implementaron desde la segunda semana de clase: 13-17 de enero del 2020.

5. Las estrategias utilizadas en los diversos ambientes de aprendizaje se implementaron desde la semana 2 de igual forma.

6. Para la aplicación del post-test, se entregó el material a los padres de familia el día 18 de marzo y se anexó una carta explicando la importancia de contestar el instrumento, se indicó al padre que el alumno debía contestar adecuadamente el instrumento y tomar el tiempo necesario. La indicación fue entregar en la fecha establecida por el investigador: viernes 20 de marzo del 2020.

7. El periodo de aplicación y recolección del post-test fue durante las semanas 18-03 de abril.

Resultados

El objetivo general que tuvo esta investigación fue potenciar el desarrollo de la creatividad mediante la aplicación de tres tipos de ambientes de aprendizaje en el grupo de quinto año “B” de la escuela primaria “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes”, durante el ciclo escolar 2019-2020.

Descripción de la población

En esta sección se describen las características de los sujetos que participaron en el estudio. Los datos demográficos analizados fueron edad y género. La población fue de 20 alumnos, los cuales pertenecían a grupo de 5o B. De los 20 alumnos que formaron parte de este estudio, participaron 10 mujeres (50%) y 10 hombres (50%) de entre 9 (5%), 10 (80%) y 11 (15%) años. En el estudio, la muestra estuvo compuesta por 10 alumnos del género masculino, siendo uno de ellos con edad de 9 años, siete con edad de 10 años y dos con edad de 11 años.

En el caso de las niñas, representan un 50% de la muestra, en la Figura 6 se puede observar que el estudio estuvo compuesto por 9 alumnas de 10 años y solamente una con 11 años.

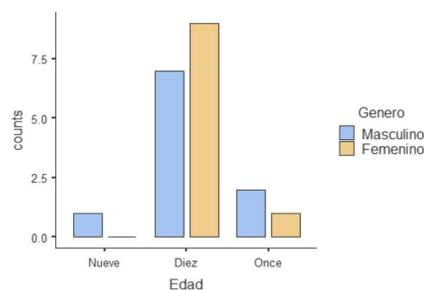


Figura 6.
Gráfico entre edad y género

Creatividad

La confiabilidad medida con el alpha de Cronbach en la variable creatividad en la aplicación de pre-test fue de 0.958 y en el post-test 0.952. En el pre-test se obtuvo una media de 7.24 con una desviación estándar de 0.824, mientras que en el post-test la media final fue de 5.81 y la desviación estándar de 1.26 (ver Tabla 6). El coeficiente de asimetría en el pre-test fue de -.339, mientras que en el posttest de .590; el valor de la curtosis fue de 0.685 para el pretest y de 0.162 en el posttest; la variable en el pretest se distribuye de manera normal (Shapiro-Wilk = .985, Valor p = 0.982), igual que en el posttest (Shapiro-Wilk = 0.954, Valor p = 0.424).

Tabla 6

Comportamiento de la variable creatividad, pre-test y post-test							
	N	Mínimo	Máximo	Media	Dev. Típ	Asimetría	Curtosis
Pre-test	20	5.29	8.92	7.24	.8272	-.339	.685
Post-test	20	3.58	8.60	5.79	1.258	.590	.162

La variable creatividad se midió en una escala de 0 a 10; clasificando al alumno en 4 categorías: creatividad alta (10-7'6), creatividad media-alta (7 '5-5.1), creatividad media-baja (5-2'6) y creatividad baja (2'5-0). En el estudio se pudo observar que en el pre-test un 60% de los alumnos corresponde a la clasificación de creatividad media-alta y un 40% se ubicó en creatividad alta, tal como se muestra en la Figura 7. Esto indica que los alumnos en su mayoría indicaron un nivel de creatividad bueno, sin embargo, en la aplicación

del post-test se encontró que solo un 10% logró entrar en el grupo de creatividad alta y de igual forma un 20% de los alumnos se ubicaron en la escala de nivel de creatividad media-baja y un 70% en creatividad media-alta, siendo el grupo con mayor número de alumnos, e indicando de igual forma un buen nivel de creatividad.

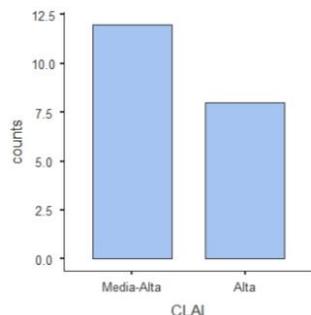


Figura 7. Clasificación del nivel de creatividad inicial en los alumnos

En el pretest, el puntaje mínimo registrado fue de 5.30 puntos y el máximo de 8.90, mientras que, en el post-test, el puntaje mínimo registrado fue de 3.60 puntos y el máximo de 8.60. El puntaje promedio registrado en el post-test, tuvo una disminución significativa en relación con el pretest; esto muestra evidencia de una disminución de la variable creatividad (ver Figura 8).

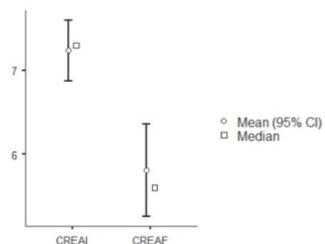


Figura 8. Diagrama de caja y bigotes de la variable Creatividad en pretest y posttest.

Comparando cada género, se muestra que la población femenina presentó una media aritmética mayor a la del género masculino en la creatividad inicial ($t(18)=-2.73$, Valor $p=.014$) encontrada durante el pre-test (7.67 vs 6.80). De igual forma, se indica un valor mayor en las mujeres que en los hombres al medir las cuatro variables analizadas para medir la creatividad; fluidez (7.79 vs 7.10), flexibilidad (7.80 vs 6.82), elaboración (7.65 vs 6.72) y originalidad (7.54 vs 6.60), tal como se muestra en la Figura 9. Es decir, el género femenino presenta un nivel de creatividad más alto

que el masculino en el pre-test de manera significativa.

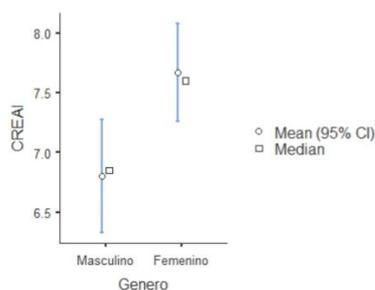


Figura 9. Creatividad inicial entre género masculino y femenino.

Al comparar los resultados del pre-test y el post-test se encontró que en los cuatro componentes de la creatividad hubo varias diferencias, en el aspecto de la fluidez ($t(19)=-6.69$, Valor $p=.001$), en el pretest se encontró una media de 7.45, con una desviación estándar de 0.817. En cuanto a flexibilidad ($t(19)=7.00$, Valor $p=.001$), la media encontrada fue de 7.31 (desviación estándar de 0.856). En la elaboración ($t(19)=6.27$, Valor $p=.001$) la media fue de 7.18 con una desviación estándar de 0.857 y en la originalidad ($t(19)=4.64$, Valor $p=.001$) se encontró una media de 7.07 y una desviación estándar de 0.854.

A continuación, se presenta una descripción de cinco casos, comparando el nivel de creatividad inicial y final, también se agrega una descripción breve del desempeño del alumno a lo largo del estudio. En la Tabla 8 se puede observar que el nivel de creatividad presentó cambios negativos en el alumno, en la Tabla 9, la creatividad se mantuvo en un nivel muy parecido aunque también presentó cambios, disminuyendo .32. En el caso presentado en la Tabla 10 se presentó un cambio significativo aumentando .09 puntos el nivel de creatividad. Por otro lado, en la Tabla 11 y Tabla 12 se presenta una disminución significativa en el nivel de creatividad.

Tabla 8

Caso 1 de desempeño creativo

Caso 1.	
Nivel de creatividad inicial:	7.0 (creatividad media-alta)
Nivel de creatividad final:	5.77 (creatividad media-alta)
Nivel de diferenciación entre la prueba de creatividad en el pre-test y post-test:	-1.23
Observación cualitativa:	
El alumno se mostró receptivo a las diversas actividades y estrategias aplicadas en el aula, generalmente expresaba respuestas originales y fuera de lo común. Se despertaba en ella curiosidad e imaginación de producir ideas e indagar en las cosas. El alumno aprendió con el paso del curso a trabajar de forma colaborativa, sin embargo, mostró afinidad orientada al uso de la tecnología, logrando adquirir más habilidades con el apoyo previo e instrucción del docente para la realización de proyectos y trabajos e investigaciones como asignaciones de tarea.	

Tabla 9

Caso 2 de desempeño creativo

Caso 2.	
Evaluación inicial:	8.92 (creatividad alta)
Evaluación final:	8.60 (creatividad alta)
Nivel de diferenciación entre la prueba de creatividad en el pre-test y post-test:	-0.32
Observación cualitativa:	
El alumno se mostró receptivo a las diversas actividades y estrategias aplicadas en el aula, sin embargo, en ocasiones mostraba signos de estrés provocados por algunas dinámicas que le resultaban difíciles, como el uso y administración del tiempo para completar actividades y el trabajo y liderazgo ejercido en los grupos colaborativos. Al final del curso el alumno logro adquirir habilidades de trabajo y de igual forma en su participación durante la investigación alcanzo un nivel más alto de originalidad.	

Tabla 10

Caso 3 de desempeño creativo

Caso 3.	
Evaluación inicial:	7.81 (creatividad alta)
Evaluación final:	7.90 (creatividad alta)
Nivel de diferenciación entre la prueba de creatividad en el pre-test y post-test:	.09
Observación cualitativa:	
El alumno mostro habilidades para el trabajo colaborativo y el desempeño del liderazgo, de igual forma se mostró receptivo al ambiente de aprendizaje virtual, desarrollando habilidades tecnológicas superiores a sus demás compañeros. La alumna se destacó por generar ideas originales en el ámbito escolar. Sin embargo, también se pudo observar el miedo a expresar sus ideas por temor a ser corregida.	

Tabla 11

Caso 4 de desempeño creativo

Caso 4.	
Evaluación inicial:	7.35 (creatividad media-alta)
Evaluación final:	4.85 (creatividad media-baja)
Nivel de diferenciación entre la prueba de creatividad en el pre-test y post-test:	-2.5
Observación cualitativa:	
El alumno estudiado mostró poca recepción a la realización de las actividades, de igual forma presentó dificultad para realizar las consignas de creatividad, pues este requería de apoyo personalizado y estaba acostumbrado a seguir pautas en cada ejercicio, se bloqueaba y se le dificultaba generar ideas novedosas, sin embargo, mostró gran capacidad de liderazgo y organización.	

Tabla 12

Caso 5 de desempeño creativo

Caso 5.	
Evaluación inicial:	7.23 (creatividad media-alta)
Evaluación final:	7.35 (creatividad media-alta)
Nivel de diferenciación entre la prueba de creatividad en el pre-test y post-test:	-.12
Observación cualitativa:	
Se pudo observar que el alumno en cuestión presento un alto nivel de creatividad en la realización de las diversas actividades y estrategias aplicadas, sin embargo, los resultados de su instrumento reflejan un nivel de creatividad media alta, clasificándolo en una creatividad con buen nivel. De igual forma la evaluación de sus trabajos permitió al docente observar un grado de imaginación mayor a los demás alumnos en cuestión. En relación con la inventiva, el alumno logró demostrar capacidades y habilidades superiores. Sin embargo, uno de los limitantes fue la distracción continua. El alumno trabajo mejor de manera individual, requería de más tiempo para terminar sus actividades.	

El instrumento para medir la creatividad de los alumnos se evaluó según 4 escalas valorativas; 1=Difícilmente, 2=Pocas veces, 3=Bastantes veces y 4=Casi siempre o Siempre. Se promediaron las calificaciones obtenidas para posteriormente

clasificar en la siguiente escala: 1-1.9 (creatividad baja), 2-2.9 (creatividad media-baja), 3-3.9 (creatividad media-alta) y 4 (creatividad alta).

Los ítems a evaluar por la docente, fueron los siguientes:

1. Escribe y expresa oralmente historias, soluciones e ideas fruto de una gran imaginación.

2. Durante las explicaciones de clase: ¿tiene facilidad para sugerir ejemplos que normalmente no se les ocurre a la mayoría de los compañeros/as?

3. Sabe finalizar con originalidad y buen sentido los relatos o narraciones iniciados.

4. Es capaz de aportar una gran cantidad de ideas y soluciones inusuales e inteligentes ante temas y problemas planteados en clase.

5. Refleja en sus dibujos y expresiones plásticas una originalidad fuera de lo común.

6. Muestra preferencia por las actividades en las que se investiga, experimenta y descubre la información.

7. Demuestra una gran curiosidad por conocer cosas nuevas y aporta con frecuencia interrogantes del siguiente tipo: ¿por qué no hacemos ahora...?; tengo una idea... etc.

8. Puede mantener opiniones inesperadas y defender puntos de vista no convencionales.

9. Se puede apreciar en él o ella, una clara tendencia al juego intelectual y de forma espontánea fantasea, imagina y manipula ideas.

10. Muestra un sutil sentido del humor y ve humorísticamente situaciones que no lo parecerían a otros.

11. Se muestra cómodo/a en actividades de clase libres o poco estructuradas en las que la poca iniciativa de los alumnos/as determina el plan a seguir.

En la clasificación de creatividad, se pudo encontrar que el promedio de los alumnos se ubica en creatividad media-alta (3.4=media), se encontró también una desviación estándar de .68. Durante el análisis de la información, se pudo encontrar que un 10% corresponde al grupo de creatividad media baja, un 40% de la muestra corresponde al grupo de creatividad media alta y finalmente, el grupo más grande, correspondiente al 50% de los alumnos, pertenece al grupo de creatividad alta; tal como se observa en el gráfico de la Figura 10. Demostrando que la mayoría de los alumnos pose

un nivel de creatividad alto y medio-alto, según la perspectiva de la docente titular.

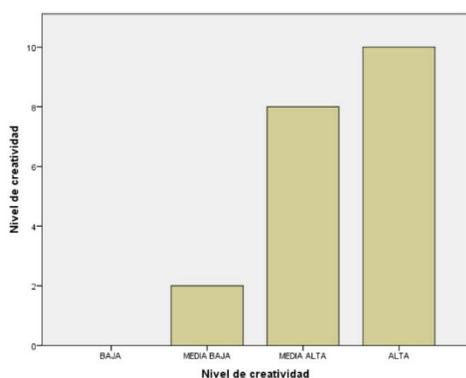


Figura 10.
Nivel de creatividad percepción docente

Discusión

Uno de los propósitos de esta investigación fue dar a conocer la importancia del desarrollo de la creatividad en los alumnos de educación básica, de acuerdo con el estudio realizado, se encontró que no existe relación significativa entre la aplicación de ambientes de aprendizaje específicos y el desarrollo creativo de los estudiantes.

Morán (2015) encontró en su estudio realizado en una primaria del colegio público Juan Jaén de Salamanca, que para generar resultados satisfactorios el tiempo de desarrollo de las sesiones de trabajo es un factor determinante, en dicho estudio se menciona que estar en contacto con el alumno 3 horas no es suficiente para poder crear un espacio de confianza entre los alumnos y la persona encargada del desarrollo de las sesiones. De acuerdo con Soto Junco (2013) se encontró que al aplicar un programa de creatividad para el desarrollo del pensamiento divergente el porcentaje de padres que observaron un aumento en el desarrollo de la imaginación y creatividad de los niños fue de más del 80% en el caso de los niños de 5 años, del 90% en el caso de los niños de 4 años y de 88, 23% en el caso de los niños de 3 años.

En otro estudio realizado por Rojas (2017) se encontró que en el caso de la creatividad, tanto en la fluidez como en la flexibilidad de la creatividad inventiva o aplicada, los estudiantes adventistas muestran mayores niveles que los no adventistas

de la muestra de estudio, también se observaron diferencias significativas según el grado de estudio, tanto la flexibilidad, la fluidez y la originalidad de creatividad inventiva o aplicada tienden a aumentar, como la fluidez verbal.

En este mismo estudio, se encontró diferencia en la creatividad, dando como resultado que la originalidad inventiva o aplicada resulta más alta significativamente en los hombres que en las mujeres, hecho que contrasta con lo mencionado por autores como Rodríguez Estrada (1995) y Terman y Guilford (citados en Hernández Vital, 2003), quienes consideran que en la actualidad no se hace discriminación entre géneros en diversos aspectos de la vida cotidiana, dado que la capacidad creativa se halla distribuida equitativamente en lo que respecta al género humano. De igual forma en el presente estudio si se encontró una diferencia en el nivel de creatividad, demostrando que el grupo femenino alcanza niveles mayores de creatividad que en el grupo masculino, y del mismo modo, niveles superiores en los cuatro componentes de la creatividad; fluidez, flexibilidad, elaboración y originalidad.

Conclusiones

Se encontró en primer lugar, que no existe relación significativa entre la aplicación de ambientes de aprendizaje específicos y el desarrollo creativo de los estudiantes de la escuela primaria “Instituto Soledad Acevedo de los Reyes” estudiado en Montemorelos, Nuevo León, durante el ciclo escolar 2019-2020. Así mismo, en este estudio encontramos que no existe en el currículo de educación básica un espacio o estrategias especialmente orientadas al desarrollar la creatividad en los alumnos, aunque si se enfatiza en desarrollar esta habilidad como una competencia para el nuevo siglo. Finalmente, se concluyó que es necesario involucrar diversas estrategias creativas y actividades mediadas por tecnología en cada uno de los ámbitos o asignaturas del plan de estudios, pues esto será determinante para frenar las barreras de creatividad que presentan los alumnos.

Referencias

- Ávila, P., y Bosco, M. (2006). Ambientes virtuales de aprendizaje: Una nueva experiencia. En 20th International council for open and distance education Düsseldorf, del 1° al 5 de abril de 2001.
- Barkley, E. F., Cross, K. P., y Major, C. H. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo: Manual para el profesorado universitario. Ministerio de Educación y Ciencia.
- De Bono, E. (2016). El pensamiento creativo: El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. Paidós.
- Díaz Barriga, A. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de investigación educativa, 5(2).
<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/85>
- Díaz Barriga, F., y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. McGraw Hill.
- Díaz-Barriga Arceo, F., y Rigo Lemini, M. A. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. McGraw-Hill.
- Dillenbourg, P., y Baker, M. (1996). Negotiation spaces in human-computer collaborative learning. In Actes du colloque COOP'96, Second International Conference on Design of Cooperative Systems, pp. 187-206, INRIA, Juan-les-Pins, juin 1996.
- Driscoll, M. P. (2014). Psychology of learning for instruction. Pearson Education.
- Esquivias Serrano, M. T. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista digital universitaria, 5(1), 17.
<https://www.unamenlinea.unam.mx/curso/82687-creatividad-definiciones-antecedentes-y-aportaciones>
- Ferreiro, R. (2012). La pieza clave del rompecabezas del desarrollo de la creatividad: La escuela. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, 10(2),18.
<http://www.redalyc.org/pdf/551/55124596002.pdf>
- Galindo González, R., González, R. M. G., González, L. G., Cruz, N. M. de la, Fuentes, M. G. L., Aguirre, E. I. R., y González, E. V. (2013). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. Apertura revista de innovación educativa 4(2), 156-169.
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/325>
- Hernández Vital, R. (2003). Diferencias de creatividad entre sujetos de una muestra de escolarizados y no escolarizados de Nuevo León, México. [Tesis Doctoral]. Universidad de Morelos, Facultad de educación.
<http://dspace.biblioteca.um.edu.mx/xmlui/handle/20.500.11972/474>
- Hernández, J. L., y Díaz, M. A. (2015). Aprendizaje situado. Transformar la realidad educando. Grupo Gráfico.
- Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: Dimensiones y variables a considerar. Revista Iberoamericana de Educación, 47(1), 49-70.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2736756>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (1999). Los nuevos círculos del aprendizaje: La cooperación en el aula y la escuela. Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (2008). Cooperation in the classroom. Interaction Book Co.
- Lage, F. J. (2001). Ambiente distribuido aplicado a la formación/capacitación de RR HH: Un modelo de aprendizaje cooperativo-colaborativo [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Informática.
<https://doi.org/10.35537/10915/4058>

- Lave, J., y Wenger, E. (2018). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- López, O. (2008). Enseñar Creatividad. *El Espacio Educativo*. Cuadernos de la facultad de humanidades y ciencias sociales - Universidad Nacional de Jujuy, 35, 61-75. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18512511006>
- Madden, N. A., y Slavin, R. E. (1983). Effects of cooperative learning on the social acceptance of mainstreamed academically handicapped students. *The journal of special education*, 17(2), 171-182. <https://doi.org/10.1177/002246698301700208>
- Marina, J. A., y Marina, E. (2013). *El aprendizaje de la creatividad*. Ariel.
- Märtin, D., y Boeck, K. (2008). EQ: Qué es inteligencia emocional: cómo lograr que las emociones determinen nuestro triunfo en todos los ámbitos de la vida. Edaf.
- Martínez, M. C. S., y Bonett, C. M. (2016). Ambientes Virtuales de Aprendizaje, como apoyo de la educación presencial. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 72, 55-70.
- Menchén Bellón, F. (2014). *Descubrir la creatividad: Desaprender para volver a aprender*. Pirámide.
- Millis, B. J., y Cottell, P. G. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. OryxPress.
- Miranda, G. (2004). De los ambientes virtuales de aprendizaje a las comunidades de aprendizaje en línea. *Revista digital universitaria*, 5(10).
- Morán M. (2015). *Diseño de un programa de potenciación de la creatividad en un centro educativo*. [Tesis de pregrado] Universidad de Salamanca, Facultad de psicología.
- Neve, M. G. (2003). *La cognición situada y la enseñanza tradicional. Algunas características y diferencias*. Universidad Iberoamericana.
- Oropeza Pablo, A. (2015). *El trabajo colaborativo en el aula: Una estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje de los alumnos (as) en la educación primaria en la Delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal* [Tesis de pregrado] Universidad Pedagógica Nacional. <http://localhost:8080/jspui/handle/123456789/466>
- Pérez Salazar, G. G. (2017). El aprendizaje situado ante una teoría constructivista en la posmodernidad. *Glosa Revista de Divulgación*, 5(8), 14. <https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5a55564e652dea613b15c150/1515542096177/Articulo+aprendizaje+situado.pdf>
- Rodríguez Estrada, M. (1995). *Mil ejercicios de creatividad clasificados*. McGraw-Hill Interamericana.
- Rojas L. Y. (2017). *Factores implícitos en las conductas parentales y la creatividad de estudiantes de instituciones adventistas en los estados de Nuevo León y Coahuila, México en el año 2015*. [Tesis doctoral] Universidad de Montemorelos, Facultad de psicología.
- Romera-Blasco, C. M. (2014). *Análisis del impacto de las TIC en educación primaria y pautas de intervención para su uso óptimo y eficiente*. [Tesis de Pregrado]. Universidad Internacional de La Rioja, Facultad de Educación. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2276>
- Sagástegui, D. (2004, julio). Una apuesta por la cultura: El aprendizaje situado. *Revista electrónica sinéctica*, 24, 30-39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815918005>
- Salinas, M. I. (2011). *Adaptación de la exposición desarrollada en la semana de la educación 2011: Pensando la escuela*. Tema central: "La

escuela necesaria en tiempos de cambio”. organizada por el Programa de Servicios Educativos del Departamento de Educación, 1 abril de 2011.

Salomon, G. (1992). What does the design of effective CSCL require and how do we study its effects?. *ACM SIGCUE Outlook*, 21(3), 62-68. doi:10.1145/130893.130909

Soto Junco, V. (2013). Diseño y aplicación de un programa de creatividad para el desarrollo del pensamiento divergente en el segundo ciclo de Educación infantil [Tesis Doctoral]. Universidad Complutense de Madrid. <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/122825>

Téllez, N. T. (2014). Ensayo sobre el diseño de ambientes de aprendizaje. *Boletín científico vida científica*, 2(3).

Torres, M. C. (1996). La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. Ministerio de Educación Nacional.

Trigo, E. (1999). *Creatividad y motricidad*. Inde Publicaciones.

Velásquez Burgos, B. M., Remolina de Cleves, N., y Calle Márquez, M. G. (2010). La creatividad como práctica para el desarrollo del cerebro total. *Tabula Rasa*, 13, 321-338. <https://doi.org/10.25058/20112742.415>