

**RRRECICLARTES, DEL ARTE DE REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, A PARTIR DEL
FOMENTO DE LA CREATIVIDAD**

JULIÁN ALBERTO PINZÓN ALARCÓN



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
EXTENSIÓN CHÍA, 2019**

**RRReciclArtes, del Arte de Reducir, Reutilizar y Reciclar: Propuesta de Mejoramiento
Ambiental a Partir del Fomento de la Creatividad**

Julián Alberto Pinzón Alarcón

Trabajo de Grado para Optar al Título de Magister en Educación

Directora: Mg. Astrid Bastidas Suárez

Universidad de Cundinamarca

Maestría en Educación

Extensión Chía, 2019

Nota de Aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Chía, febrero de 2019

Agradecimientos

Dios, quien le otorgo la vida, la salud, y la energía para estudiar.

Sus padres, quienes le inculcaron desde pequeño el amor por el estudio, y siempre estuvieron apoyándolo de un modo constante e incondicional.

Su esposa, quien le motivo a iniciar la maestría, y estuvo todo el tiempo a su lado brindando su apoyo y energía.

Su hija, por ser muy paciente en el proceso de estudio, y sacrificar tiempo de juegos y diversión porque sabía que al final tendría su recompensa.

Sus familiares y amigos, por estar pendientes del crecimiento personal que hoy le hace ser mejor, y que a pesar de todo le motivaron a seguir adelante brindándole su apoyo oportuno.

La universidad, por abrirle las puertas a este nuevo programa de pregrado, y dejarle ser parte de ella, para crecer como persona, estudiante y profesional.

Los profesores, por formarle como Magister en Educación a través del conocimiento de saberes teóricos y prácticos, en un ambiente de aprendizaje.

Sus compañeros, quienes en todo momento le recordaban que el conocimiento es cambiante y diferente en cada uno, por ello es importante el saber lo que piensa, opina, y propone el otro, gracias por hacerle sentir en familia.

Y agradece especialmente a la:

Magister Astrid Bastidas Suarez, Profesora del posgrado de Maestría en Educación, quien con su paciencia y gran sabiduría le guío por el camino del conocimiento técnico, teórico y práctico de la investigación en el campo educativo, además de que le sirvió como ejemplo y servirá ahora que recorrerá un nuevo camino por la senda de la formación de niños y jóvenes bajo un mejorado enfoque.

Gracias por contribuir en mi proceso de formación como persona y educador

*“La grandeza del hombre no se puede medir tan solo por lo mucho que sabe o conoce, sino también por lo que es capaz de hacer con lo poco o mucho que sabe para beneficiar a otros antes que a sí mismo” **El autor.***

Dedicatoria

A mi esposa, Luz Mery Rincón Franco, sin cuya colaboración este trabajo de grado no habría podido ser terminado. Gracias de corazón por la ayuda que me ofreciste en ocasión tan importante y primordial para mi futuro profesional.

A mi hija, Ana Ximena Pinzón Rincón, quien, a sus 6 años, fue capaz de entender que a pesar de que no lo queramos aceptar existen cosas que tienen más importancia que otras. Gracias de corazón por comprender que primero es la educación y luego el juego

Gracias Dios, por haberme otorgado una Familia tan especial, por darme la oportunidad de crecer, al cual debo todo.

Resumen

El programa de RRReciclArtes tiene como meta el generar un propuesta pedagógico en la Institución Educativa Técnico Comercial Sagrado Corazón de Jesús, esto mediante la formación artística y el desarrollo de la creatividad, aportando a el PRAE y a la formación integral de los estudiantes, considerando sus potencialidades basadas en las inteligencias múltiples, y los estadios de la creatividad, aprovechando los residuos sólidos, en la clase de Educación Artística. Luego del desarrollo de un foro artístico-ambiental con la observación de videos y su posterior análisis desde lo estético y el mensaje ecológico; dentro del estudio del lenguaje simbólico del Arte se permite que el estudiante descubra y potencie sus capacidades expresivas y creativas, y a partir de la reducción, reutilización y el reciclaje, incorporar a sus obras, materiales no tradicionales en su creación, centrando el desarrollo en temas ambientales. El programa busca que la articulación trasversal de las áreas (Educación Artística y Ciencias Naturales) del conocimiento en virtud de lo planteado en el PEI, para el proyecto ambiental, permita que el estudiante, a través de una exposición refleje su creatividad y preocupación por el ambiente, a la comunidad corazonista.

Palabras claves: creatividad, inteligencias múltiples, test de creatividad, test de inteligencias, RRReciclArtes, PRAE, educación artística, medio ambiente.

Abstract

The RRReciclArtes program takes as a goal generating proposal pedagogically in the Educational Institution Commercial Technician Sagrado Corazón de Jesús, this by means of the artistic formation and the development of the creativity, contributing the PRAE and the integral formation of the students, considering its potentialities based on the multiple intelligence, and the stadiums of the creativity, making use of the solid residues, in the class of Art education. After the development of an artistic - environmental forum with the observation of videos and its later analysis from the esthetic thing and the ecological message; inside the study of the symbolic language of the Art it is allowed that the student discovers and promotes its expressive and creative capacities, and from the reduction, recycling and the recycling, to incorporate to its works, not traditional materials in its creation, centring the development on environmental topics. The program looks that the joint transversal of the areas (Art education and Natural sciences) of the knowledge by virtue of the raised in the PEI, for the environmental project, allows the student, across an exhibition to reflect its creativity and worry for the ambience, to the community corazonista.

Key words: creativity, multiple intelligence, test of creativity, test of intelligence, RRReciclArtes, PRAE, art education, environment.

Tabla de Contenido

Introducción	15
Capítulo I.....	21
Capitulo II	33
Capitulo III.....	36
Capitulo IV	43
Conclusiones	59
Perspectivas Futuras de la Investigación.....	61
Bibliografía	62
Anexos	66

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1.- Canecas rebosantes de empaques plásticos.....	74
Ilustración 2. Zona verde con papeles plásticos.....	74
Ilustración 3. Canecas vacía finalizado el descanso dos semanas después de implementación del programa de rrreciclartes	75
Ilustración 4. Talles de fundamentación, presentación del video de “La Historia del Agua Embotellada – por Anne Leonard”, ante un grupo de estudiantes.	75
Ilustración 5. Grupo de estudiantes observando el video de “La Historia del Agua Embotellada”, para reflexionar y analizar en forma crítica desde el aspecto estético del video y el mensaje ambiental.	76
Ilustración 6. Presentación de Trabajos de los grados 11° (Prom 2017), cuyo tema es el medio ambiente, formato Tríptico de 1mt x 1mt, se expuso un numero de 153 cuadros, fabricados por los estudiantes en tela quirúrgica, y oleos preparados en forma casera...77	77
Ilustración 7. Estudiantes realizando un recorrido por el Aula Máxima, en donde se exponen los trípticos de grado 11°	79
Ilustración 8. Canecas desarrollados por los estudiantes para mediar en el problema de la generación de desechos, destinadas para clasificar material reciclable.	80
Ilustración 9. Otros modelos desarrollados con diferentes materiales, para el caso empaques.	80
Ilustración 10. Rector Mg. Luis Alejandro Maldonado, junto a dos estudiantes en campaña de la fundación sanar.....	82

Ilustración 11. Bolsas, lonas, costales, y globos rebosantes de material no desechado por los estudiantes, los cuales ahora lo clasifican como de reciclaje, para comercializarlo y se pueda transforman en materia prima para iguales o nuevos productos, kilos de desechos generados por la comunidad estudiantil, que gracias a los programas transversales, hoy no están contaminando la tierra, el aire y las aguas.....83

Ilustración 12. Fotografía en la que se aprecia el lugar donde se pesa el material recolectado en el colegio por los estudiantes (Botellas platicas y tapas).....84

Ilustración 13. Jóvenes recicladores, recogiendo el material en el colegio para clasificarlo.85

Índice de Gráficos

Gráfica 1. Promedio del pre-test de índice de creatividad aplicado a 30 estudiantes de grado 6° a 10°, de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús. (Ver ficha técnica en anexos pre-test).....	47
Gráfica 2. Nivel de creatividad general según el nivel arrojado por el post-test a 30 estudiantes de grado 6° a 10°, de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús.....	47
Gráfica 3. Promedios de las inteligencias múltiples de los estudiantes de grado 11° que aplicaron el test de inteligencias múltiples en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, en la cual se identifican las valoraciones numéricas de 5 a 25 puntos a nivel general del grado.	51
Gráfica 4. Nivel de inteligencias múltiples, de los estudiantes de grado 11° de la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús, que desarrollaron el pos-test de inteligencias. (Ver ficha técnica en anexos, post-test).....	51
Gráfica 5. Muestra el puntaje global de cada uno de los estudiantes según el test de creatividad individual.	55
Gráfica 6. Muestra el porcentaje de estudiantes de los 62, presentan un nivel superior, alto y medio alto.....	56
Gráfica 7. Inteligencia lógico-matemática Fuente: Pinzón Alarcón (2018).....	70
Gráfica 8. Inteligencia naturalista	70
Gráfica 9. Inteligencia musical.....	71

Gráfica 10. Inteligencia interpersonal	71
Gráfica 11. Inteligencia espacial/visual	72
Gráfica 12. Inteligencia intrapersonal	72
Gráfica 13. Inteligencia lingüística	73
Gráfica 14. Inteligencia kinestésico-corporal.....	73

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Análisis de nivel de creatividad personal, pre-test aplicado a 30 estudiantes de los grados 6° a 10° de la I. E. T. C. Sagrado corazón de Jesús.	48
Cuadro 2. Tabla de identificación de los niveles de inteligencias múltiples de los 62 estudiantes de grado 11 que desarrollaron el test en la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús.	54
Cuadro 3. Representa el índice de estudiantes con bajo nivel de creatividad de los 62, que desarrollaron el test.	56
Cuadro 4. Consolidado general de los niveles de creatividad, según el test de creatividad desarrollado por 62 estudiantes de grado 11° de la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús	57

Introducción

Los seres humanos habitan un planeta que hasta su aparición, no conocía de problemáticas ambientales, de los agujeros de la capa de ozono, de la tala indiscriminada de los bosques, del uso irracional de los recursos naturales no renovables, de la contaminación del aire, la tierra y el agua, de la desaparición de especies producto de la caza, del deterioro de los océanos por las exploraciones petroleras y el tránsito de buques balleneros, la pérdida de los arrecifes de coral por el calentamiento global, todos esos cambios producto del estilo de vida despreocupado de la humanidad, que preocupada por su bienestar atenta contra la madre naturaleza. Tal como lo menciona Anni Leonard, en uno de sus videos “La Historia del Agua Embotellada”.

El problema radica en la demanda manufacturada, en las producción de objetos de consumo que son descartados, es decir convertidos en basura, y que en el proceso de fabricación se genera un gasto energético que se traduce en contaminación de las fuentes hídricas, el aire que se respira y la tierra en que se cultiva, es así como el significado de basura cambia, y se aleja del que autores como Rivera menciona, ya que al “Pensar en la basura nos genera un rechazo inmediato hacia está” (Rivera, 2009, pág. 14), no obstante, la cruda realidad presenta un escenario, en el que los desechos que se producen en los hogares, industrias, y colegios, forman parte de nuestra cotidianidad, para enseñarnos, que: o hacemos algo al respecto, o aprendemos a convivir con ellos; haciéndose parte del paisaje bizarro, de suciedad en las esquina, calles, carreteras, parques, plazas de mercado, y en donde se mire.

Lo que parece inútil y se descarta con normalidad, es el producto de las diferentes actividades realizadas bajo el rotulo de progreso o desarrollo de las comunidades humanas, sobrepasando la capacidad de tolerancia de la naturaleza para garantizar la existencia de vida en el planeta.

La presente investigación, tiene como antecedente una de las problemáticas ambientales propias del contexto de la ciudad mariana de Chiquinquirá Boyacá, desde lo

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

visible en uno de los colegios oficiales de la misma, la Institución Educativa Técnico Comercial “Sagrado Corazón de Jesús” (desde ahora I.E.T.C Sagrado Corazón de Jesús).

Como se trata de un investigación para enriquecer las condiciones educativas, considerando las realidades del micro contexto, es decir lo concerniente al municipio, esta se remite a las problemáticas generales que afectan a la comunidad, las cuales convergen en lo ambiental, desde dos enfoques: el que tiene que ver con la calidad del agua que se suministra a los diferentes hogares, proveniente de la Laguna de Fúquene y la Cuenca del Río Suárez, cargada de contaminación química y biológica, complicando la tarea de potabilizarla para el consumo humano; el otro corresponde al manejo de los residuos sólidos urbanos, generados cotidianamente, y descartados diariamente, recolectados por los camiones del municipio, para luego ser dispuestos en celdas, en un relleno a cielo abierto, en la Vereda Carapacho, contaminando el suelo y las aguas subterráneas por acción de los lixiviados, contaminado el aire por los gases de la descomposición de los residuos orgánicos y los químicos de los desechos manufacturados, y que de acuerdo con un informe de la CAR Cundinamarca, afectan la estabilidad de los taludes, y en el mes de mayo de 2016, alcanzó su máxima capacidad.

Conforme a esa descripción, se presenta un punto común, el de la contaminación de las fuentes hídricas, por lo que se hace pertinente el tema del manejo de los residuos sólidos urbanos, pero centrando el interés en los que pueden ser reciclables y terminan en el relleno sanitario, mezclados con desechos orgánicos, que pueden ser recuperados y empleados para producir composta, cultivo de lombrices para nutrir la tierra, alimentar el ganado en forma de lavaza, y la producción de limpiadores.

En el contexto de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, como espacio para la formación integral se puede evidenciar que a pesar de contar con planes de reciclaje, y la participación en proyectos de manejo de residuos, es muy bajo el número de estudiantes que se apropian de estos procesos, mostrando falta de apropiación, además de que su aporte no es significativo a corto plazo, ahondarlo en forma constante el problema de la generación y uso

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD
desmesurado de material manufacturado que se descarta fácilmente, pero demora décadas en degradarse en los rellenos sanitarios.

La problemática abordada, es el cómo lidiar, con el gran volumen de residuos sólidos, generados en la institución, y que terminan aumentando la contaminación de las fuentes hídricas y las tierras cultivables, esto por aparente falta de cultura, responsabilidad, y pertenencia ambiental de parte de la comunidad; partiendo de la realidad que la misma Corporación Autónoma Regional CAR, ha puesto en evidencia y que por cuestiones administrativas se ha dilatado por varios años, sin hallar una solución viable y tangible ante esta situación que aqueja a los chiquinquireños y zonas rurales cercanas, al relleno sanitario de la ciudad.

Considerando que los colegios, son el espacio para la formación integral de los educandos y que además, en cierta medida son responsables de parte de la problemática (por los desechos generados en los tiempos de descanso), con los productos que entre semana se consumen y se transforman en desechos, y partiendo de un imaginario sobre consumo de productos que luego son desechados, este da como resultado que en una año, aproximadamente 1000 estudiantes generarían, 600 mil desechos (Botellas plásticas, empaques plásticos, papel no reciclable), los cuales traducidos en dinero serían \$350'000.000.00, esto en una sola institución.

En esta realidad, desde la perspectiva educativa, se plantea la pregunta de investigación, con el siguiente enunciado ¿Cuál es el impacto pedagógico del fomento de la creatividad en el área de Educación Artística, con estudiantes de secundaria en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, al incorporar el programa de RRReciclArtes, como complemento del programa Re-utilización de residuos sólidos, contemplado en el PRAE?, y como preguntas derivadas, ¿Cómo analizar, los aspectos que dan fundamento al Proyecto Transversal PRAE, desde el PEI, y como este es asumido por la comunidad educativa de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús?, ¿Cómo incorporar el programa de RRReciclArtes, en coherencia con el fomento de la creatividad y en pertinencia con el proyecto transversal PRAE de la I.E.T.C.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Sagrado Corazón de Jesús?, y ¿Cómo medir las diversas habilidades creativas presentes en los estudiantes antes y después de la implementación del programa RRReciclArtes y su aportación al PRAE de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús?.

Para dar respuesta a estos interrogantes y así generar un aporte educativo desde lo artístico en favor del ambiente, propiciando una cultura amiga de la naturaleza desde el aula de clase, para trascender las puestas del colegio y alojarse en los hogares y volverse paulatinamente en una rutina, que, con los pequeños cambios, se transforme en una revolución que de un vuelco a la realidad para vislumbrar un futuro, más prometedor para las generaciones venideras.

Esto se logrará al evidenciar el impacto pedagógico del fomento de la creatividad en el área de Educación Artística, con estudiantes de secundaria en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, al incorporar el programa de RRReciclArtes, como complemento del programa Re-utilización de residuos sólidos, contemplado en el PRAE.

Luego se analizarán, los aspectos que dan fundamento al Proyecto Transversal PRAE, desde el PEI, y como este es asumido por la comunidad educativa de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús.

Para luego incorporar el programa de RRReciclArtes, en coherencia con el fomento de la creatividad y en pertinencia con el proyecto transversal PRAE de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús.

Y consecuentemente, medir las diversas habilidades creativas presentes en los estudiantes antes y después de la implementación del programa RRReciclArtes, y su aportación al PRAE de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús.

Los seres humanos deberían aprender a coexistir en un escenario más natural y menos artificial, que se ha reestablecido bajo una política de desarrollo sustentable, un ecosistema en

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

equilibrio fundamentado en una premisa fundamental, vive en armónica con tigo y los demás, siendo parte de la naturaleza.

Partiendo del hecho de que, toda investigación requiere de un objeto de estudio, la metodología para la recopilación de la información está sujeta a los formas de consecución del conocimiento, como lo es el desarrollo de un diagnóstico, para delimitar y afrontar el problema, desde una perspectiva de búsqueda de respuestas a preguntas que exglosan la problemática, y a su vez, ver que se sabe del mismo; también se trabajó la observación, con el propósito de ahondar en los aspectos relevantes de lo que se ha desarrollado en otros contextos con problemas similares, lo cual conlleva finalmente a la aplicación de unos test, para la identificación de las habilidades y destrezas que pueden mediar en el proceso de solución del fenómeno o problemática,

Lo anterior, se aplicó a partir de la investigación acción, dado que se pretende un cambio educativo, a partir de un proceso que se construye desde y para la práctica, y más si consideramos que, “La investigación-acción es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales que tiene el objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar” (Kemmis, 1988).

Mediante este estudio, se busca describir, las diferentes características, conocidas y poco conocidas del problema, la producción y manejo de residuos sólidos en la institución. Se presentan las siguientes características:

- Los estudiantes de la institución se caracterizan por ser despreocupados a la hora de botar las envolturas, papeles, botellas, etc... al piso, manejan la cultura del facilismo, y como se designan unos cursos para efectuar el aseo de los patios se tiene la excusa.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

- El colegio cuenta con 20 canecas de 160 litros, para la recolección de basura, en los diferentes edificios y patios del colegio, no alcanzan su capacidad, no obstante, en las gradas, zona verde, pacillos, y áreas comunes se pueden ver desechos tirados.
- Cada salón (25) cuenta con dos canecas, una para residuos no reciclables y otra para papel, pero los estudiantes les dan mal uso y terminan mezclando los desechos.
- Los docentes miembros del PRAE, crearon con un buen número de estudiantes el “Eco Club Vive Bien”, en el cual se desarrollan durante el año lectivo actividades enfocadas al reciclaje, como, por ejemplo: la marcha del cuaderno usado, el reciclado de bolsas de agua y botellas plásticas, construcción de canecas con botellas plásticas, exposición de objetos elaborados con plástico, entre otras.

Del estudio se puede destacar que el contexto local (Chiquinquirá), es similar al contexto del colegio, donde se libran del problema de los desechos tirándolos al piso o a la caneca y al sacar la bolsa con la basura los días lunes, miércoles, y viernes, el problema desaparece del hogar, y se convierte en el problema de otro, de una persona diferente, y se lavan las manos, sin tener en cuenta a los demás, hombre, animales, plantas, etc.

Capítulo I

Contextualizando la problemática a la luz del fomento de la creatividad.

En este Capítulo relativo a la contextualización, del trabajo de investigación, se presenta un horizonte concerniente al marco referencial. De modo que el lector del documento, tenga un panorama sobre lo que se desarrolló. En el marco teórico, se exteriorizan, una serie de hechos fundamentados en una realidad global, la preocupación por los problemas ambientales, derivados de las actividades humanas a nivel industrial y comercial, “Los problemas ambientales se refieren a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, económicos, sociales, culturales y políticos, entre otros; que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad” (Gonzalez, 2014). Es así como el ser humano habita en un planeta que constantemente sufre cambios y alteraciones, por su curiosidad, por su capacidad de transformar, crear, reinventar, y modificar su entorno, sin pensar racionalmente en las consecuencias de sus actos, lo está conduciendo a la destrucción.

La mente humana es la cuna de la imaginación de la creatividad, y así como de esta ha nacido todo lo que ‘facilita’ la vida, pero en el fondo es un espejismo, existe un adagio popular que habla de que ‘un clavo, saca otro clavo’, pues si la creatividad se entiende como la habilidad para resolver situaciones, y la innovación ha generado un daño colateral en el ambiente, la creatividad también puede dar la solución, esto considerando que los seres humanos son por naturaleza sociables dependientes, es decir “vive en una constante relación con el mundo que lo rodea. Mediante la creación establece la armonía entre el individuo y la sociedad, es un don y un arte, pues es la manifestación esencial del ser” (Parada Mora, 2000, p. 16).

La dimensión artística de los seres humanos, radica en el conocer, analizar, comprender, asimilar, adaptar, modificar, reinventar y crear un mundo, a partir del mismo

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

mundo, pero si este se acaba, se perderá la musa de los grandes maestros y por ende la de los futuros artistas; esta preocupación por el medio ambiente no es nueva en el contexto artístico, pues varios artistas plásticos, han desarrollado exploraciones, para encontrar nuevos materiales, que a su vez llamen la atención de los observadores, respeto a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente, es así, como se empiezan a trabajar piezas estéticas desarrolladas con materias primas recicladas, sacándolas del ciclo de contaminación, dotándolas de un nuevo significado estético, valorándolas por su expresividad, cambiando en parte el concepto que se poseía de la palabra reciclar, el cual, se definía a partir del fin comercial de esta en tanto ha no descartar sino a manejar nuevamente los desechos sólidos, “bien con el mismo fin o bien para transformarlos en otros nuevos. Una de las mejores formas de reciclar vidrio por ejemplo es emplear la botella... que pueden volver a utilizarse más de 20 veces” (UDES, 2011).

Se cree que en Colombia el 17% de las basuras que se producen en los hogares y el comercio es aprovechado, según cifras oficiales. Se producen aproximadamente 31.781 toneladas de basuras diariamente en Colombia, lo que equivale a 11'600.000. Ton/año. Lo que quiere decir que un colombiano en promedio produce 0,25 kilos de basura diariamente, 7,4 al mes y 89 al año. Durante 1990 se recuperaron 270.000 toneladas de papel, lo que generó 20.000 empleos permanentes y un ahorro consecuente de \$2.500 millones para las empresas públicas. Ahora ese aprovechamiento de ese papel usado permitió aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios, esto pues cada 3 mts³ son ocupados por una tonelada de desechos, lo que equivale a un ahorro de 810.000 mts³. En tanto a vidrio el ahorro es de 39.400 toneladas, que equivale a un ahorro de 472.800 toneladas de envases nuevos al año. Como la sociedad es de consumo, los residuos son el problema ambiental; la legislación por ahora ataca la contaminación del agua y el aire, dejando, por último, pero no menos importante la contaminación por residuos sólidos.

Entre el 10% y 20% del dinero invertido por las empresas, es para productos que se descartan, es decir, que compran un 10% o 20% de basura. El reciclaje es importante, porque contribuye a mantener el medio ambiente en equilibrio. Aunque el reciclaje es uno de los

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

mecanismos socioeconómicos y técnicos más apropiados para reducir la presión sobre los recursos naturales, no debe entenderse como el fin, es uno de los elementos que puede contribuir en el mejoramiento del problema de los residuos sólidos industriales, comerciales, institucionales, y domésticos, es así como según (Rojas, 2016), en Holanda un porcentaje alto de los mal llamados residuos sólidos (99%) son recuperados y aprovechados en las industrias como materias primas, en Alemania del total de desechos, solo el 2% es dispuesto en los rellenos sanitarios, rescatando y aprovechando el 98% de los desperdicios, en Suecia existen industrias que recuren a los desechos para generar su propia energía, donde del 100% del total usado, un 66% es energía limpia, derivada de la “basura”, y en España el 40% de los desechos son reutilizados y aprovechados en el sector productivo.

Se pueden reciclar casi todos los productos que consumimos, desde los pensamientos de que la madre naturaleza no necesita ayuda, hasta las acciones exitosas en pro del medio ambiente. El arte de reciclarnos es un compromiso de cambio, pues, así como la naturaleza provee, hoy la naturaleza requiere que se le devuelva parte de lo que prestó, está en las manos de la humanidad, el promover acciones que muestren resultados; depende de su creatividad transformar los desechos en hechos.

La investigación plantea, que, por medio de la cultura, el arte y la creatividad, se puede efectuar una rehabilitación activa de los malos hábitos, para visualizar como un pequeño esfuerzo puede hacer la diferencia. Ya que para el caso del contexto colombiano, el cual está fundamentado como un estado de derecho, y en base a ello toda acción en el ámbito de la ley, en este caso, la educación ambiental, posee como sustento, la Constitución Política de Colombia, emanada en el año de 1991, la cual pretendió hacer un avance en tanto a la conservación de los derechos de la colectividad a tener un ambiente sano, está adoptando mecanismos que hicieran efectiva esta conquista legal y democrática. La norma contemplada le otorgaba a la comunidad un papel protagónico en pro de la defensa, protección, conservación y mejoramiento de su entorno, y así observar un ambiente más cercano al ideal.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Es así como en la carta magna en el Título I, Art. 2, se establece que “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.” (Constitución Política de Colombia, 1991).

Para ratificar el compromiso de Colombia para con su patrimonio natural, la constitución en el Art 8, Habla de que “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Constitución Política de Colombia, 1991); en tanto a los derechos colectivos y del medio ambiente, tratados en el Capítulo 3 de la constitución, en su Art 79, se habla de que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.” (Constitución Política de Colombia, 1991), y en el Art 80, se remite a que “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas” (Constitución Política de Colombia, 1991).

Este fue uno de los principales alcances de la Asamblea Legislativa de 1991, esto porque la protección competente del medio ambiente fue, es y seguirá siendo una necesidad prioritaria para todos. En su conjunto, las normas ambientales, consagran la obligación tanto

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

del Estado, como del Ciudadano, de proteger el medio ambiente y los recursos naturales; es decir, que no solo se involucra al gobierno y sus entidades territoriales, sino todos los estamentos de la sociedad; lo que da lugar posteriormente a la Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, y cuyo Título 1, se centra en los fundamentos de la política en materia ambiental en Colombia, y de este modo en el Art 1, abordo los principios ambientales, el desarrollo sustentable, la vida saludable, la armonía con la naturaleza, el cuidado de las diversas fuentes de agua, y los aspectos que fundamentan la política colombiana, en referencia al medio ambiente como riqueza y patrimonio nacional; también en el numeral 3, se señala que, “Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.” (Congreso de Colombia, 1993); no obstante, cabe resaltar, que la ley así como abordo los derechos de la colectividad, también hace referencia a los deberes en tanto a la protección y recuperación ambiental del país, y de cómo esto es una tarea conjunta, donde el Estado, la comunidad, los entes no gubernamentales y el sector privado, deben trabajar de la mano, para apoyar e incentivar la protección; lo anterior en cierta medida se reglamenta en el numeral 12, el cual dice que, “El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo” (Congreso de Colombia, 1993).

Ahora bien, como se trata de un trabajo colectivo, en el numeral 3, se invita a, promover y desarrollar la participación de la comunidad en acciones de protección ambiental, incentivar el desarrollo sostenible y de hacer un uso racional de los recursos naturales renovables, y en el Título VI, se remite a las Corporaciones Autónomas Regionales, conocidas como CAR, cuyas funciones están contempladas en el Art. 31, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 9 de la misma ley.

Ahora en materia educativa en el Capítulo 2, el estado, por medio de la constitución señala en su Art. 67, que “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación,

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.” (Constitución Política de Colombia, 1991); También en el Art 70, se afirma que “El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.” (Constitución Política de Colombia, 1991), y en el Art 71 se remite a que “La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura” (Constitución Política de Colombia, 1991).

La acción educativa, en tanto lo que se debe alcanzar en las instituciones educativas, se encuentra fundamentado en el numeral 8, de la Ley 99/93, donde se explica la competencia de a quien le corresponde la tarea de asesorar a las diferentes entidades, de orden territorial, en tanto a la formulación de planes de educación ambiental formal y no formal, en coherencia a las directrices de la política nacional, y en primera instancia esto es una función del Estado, es así como a través del MEN, se establece la Ley 115 de 1994, la cual en su Art. 5, numeral 10, uno de los fines de la educación es el que a los estudiantes se les brinden las herramientas para “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación” (Congreso de Colombia, 1994), lo que se traduce en que los establecimientos educativos deben implementar estrategias que promuevan la cultura ecológica mediante las ciencias naturales, y desde el área artística promover la protección y cuidado del patrimonio cultural de la Nación, entendido como lo natural, autóctono, y expresivo.

Partiendo de ese pensamiento de inculcar valores ambientales a los estudiantes, surge el Decreto 1743 de 1994, el cual reglamenta y conforma los Proyectos de Educación Ambiental (PRAES) en todas las instituciones educativas en el orden nacional, así como

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

establece los criterios para la organización de la educación ambiental e incita a todos los ciudadanos a que se capaciten como docentes ambientales.

En Colombia se pretende una educación integral de la persona humana, es así como se presentan los lineamientos curriculares, los cuales a los docentes brindan las diferentes orientaciones pedagógico-curriculares, que desde una postura epistemológicas, define el MEN, esto claro con la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, con el fin de dar una fundamentación y planeación coherente a las diferentes áreas del conocimiento que conforme a la Ley 115, son fundamentales y obligatorias según el artículo 23.

En el área de educación artística se asumen estos proyectos en el marco del pensamiento divergente o lineal, planteado por Edward de Bono, que desde la creatividad es una forma alternativa para la resolución de un problema, desde esta noción las artes, letras, ciencias y filosofía que son la esencia misma de lo humano, del empeño por conocer, crear, transformar y comunicar, adquieren un carácter asociado a la liberación del pensamiento y en esta medida llegar más lejos, es así como a las artes, se incorporan las orientaciones pedagógicas específicas, que son los referentes que guían los procesos académicos a la calidad en su actividad pedagógica; estas orientaciones, que fueron publicadas en 2010, remiten el pensamiento artístico a las dimensiones que abarcan las competencias comunicativas, matemáticas, científicas, y ciudadanas.

Las orientaciones pedagógicas de la educación artística integran diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje que son de tipos ambiental, ya que facilitan los procesos de recepción, creación y socialización de las experiencias artístico-plásticas, permitiendo el desarrollo de competencias de parte del estudiante de forma transversal. En dichos ambientes de aprendizaje artístico, priman las oportunidades para que exista una innovación pedagógica y didáctica, que facilita la integración, interacción y participación de los actores educativos en el desarrollo de la clase como fuera de esta, fomentando las relaciones existentes entre el estudiante y el arte, la cultura y los medios de expresión.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

La formación artística y los PRAE, se integran a partir de la conexión medio ambiente sano – derecho a la vida, como resultado de un proceso de interiorización acerca de un entorno en el que la vida se desarrolle integralmente; esta conexión se materializa en los artículos 88 y 94 de la constitución, esto claro está sin desconocer la declaración de Estocolmo de 1974, respecto al medio ambiente humano. En este marco histórico avivado por la promulgación de una legislación nacional, y una internacional -Conferencia de Rio 1992-, se crea en Colombia el Ministerio de Medio Ambiente, y posteriormente la reorganización del Instituto para la Gestión Ambiental en 1993, es así como el Estado delega a la Primera Dama de la Nación, a nivel regional, con el apoyo de la CAR, en los 18 departamentos, las empresas públicas, el Programa Nacional de Reciclaje Escolar (Difundido por el MEN), las Unidades de Coordinación de Prevención Integral, y el Fondo de Solidaridad y Emergencia Social, el aumentar la calidad de vida de los colombianos, haciendo camino para lograr un medio ambiente sano a través de la educación y la utilización adecuada de los residuos sólidos. Efectuando una contextualización, desde una postura educativa, se debe partir de que para un estudiante la palabra basura, se entiende por todo tipo de residuo que ya no es útil, por ello también hace alusión a los desechos, desperdicios, residuos del hogar y de la calle, restos industriales, escombros de construcción, desechos hospitalarios y los desperdicios de la plaza de mercado.

Al revisar el estado del arte sobre la Educación Artística y su componente Creativo, en articulación con la Educación Ambiental y su Proyecto transversal PRAE, permite revisar los estudios realizados hasta el momento, en relación a los procesos creativos en función del aprovechamiento de los materiales reciclables. De modo que se pueda disponer de ellos, en lugar de descartarlos. Las investigaciones, tesis, monografías, y artículos, explorados para esta investigación, se constituyen en la herramienta informativa acerca del estado actual de la temática que se ha seleccionado para indagar. Se buscó que este proceso, sea el antecedente investigativo frente a la propuesta sobre ¿Cuál es el impacto pedagógico del fomento de la creatividad en el área de Educación Artística, al incorporar el programa de RRReciclArtes, como complemento del programa Re-utilización de residuos sólidos, contemplado en el PRAE, con estudiantes de secundaria en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús?

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Lo anterior se realizó a partir de una construcción teórica que de soporte a los postulados, que en otras instancias, en otros contextos y con otras necesidades, han sido revisadas por expertos. Quienes desde su área de interés y en forma integral, constituyen el Estado Actual de la Educación Artística con pertinencia en la Educación Ambiental.

Al considerar que la Educación Ambiental se ha constituido en un área fundamental en los procesos de enseñanza aprendizaje, y por lo tanto ha entrado a formar parte del desarrollo integral de los estudiantes, se ha dado lugar a la generación del proyecto PRAE, con el fin de articular las áreas básicas, la educación ambiental y la educación artística. Es así como a través de esta propuesta de investigación, se busca implementar procesos formativos con los cuales dar cumplimiento a una meta propuestas por las políticas públicas de educación, promulgadas desde el MEN.

Este trabajo, habrá de tener en cuenta los derechos básicos de aprendizaje, las orientaciones pedagógicas y las metas de comprensión para la asignatura de Artes. Por cuanto corresponden a temas de gran discusión, que son conocidos a nivel mundial, desde Howard Gardner y el “Proyecto Zero” en Harvard, y autores como Soren Breiting y su trabajo “Hacia un Nuevo Concepto de Educación Ambiental”, esto forma parte de la revisión del este Estado del Arte.

El conocimiento científico y pedagógico considerado para esta investigación, se compone de documentos que son pertinentes a la formación artística y ambiental. Los cuales tienen como punto de encuentro la creatividad y el reciclaje; las fuentes consultadas forman parte de una base de datos académica, que posee el estatus de verdad, aunque no absoluta, porque puede cambiar dependiendo de las posturas de las futuras investigaciones.

La investigación parte de una realidad, la cual corresponde al problema en el contexto, “el gran volumen de Basura” y de cómo desde el fomento de la creatividad en artes, se puede mediar y hallar una solución a esta situación. Ya que desde los primeros años escolares (jardín de niños) e incluso los adultos mayores, es posible aprender y cambiar hábitos que resultan

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

inadecuados para una sana convivencia. Cualquier persona tiene el derecho y el deber de entender cuál es la problemática ambiental de su contexto, y porque es imperativo su accionar y el de cada uno de los miembros de la sociedad.

Las áreas fundamentales en la que se incluye la Educación Artística se vinculan cada vez más en proyectos transversales para cumplir con metas previstas desde el Proyecto Educativo Institucional -PEI- Para el caso particular, ofrecer una formación integral sin dejar de lado la enseñanza de las técnicas y procedimientos artísticos. De allí que los estudios en materia educativa revelen la importancia de fomentar la creatividad de los estudiantes y de fortalecer la educación cultural. Aunque esto no está claramente establecido en forma coordinada, con otras áreas del currículo.

No obstante, es posible remitirse al Seminario: “Comprensión y Autogestión en el Aula, las Organizaciones y las Comunidades”, donde se expone lo planteado por Gardner: “Es posible aproximarse a un tema o cuestión empleando, consecutivamente un número de disciplinas. Un sujeto interesado en el Renacimiento que se aproxima a esa Era primero como historiador, luego como científico, después como artista, está empleando una multiplicidad de disciplinas.” (Gardner & Boix, 1999, pág. 5)

Por otra parte, desde 1986, se ha venido utilizando la expresión <Eco-Arte>, esto con el ánimo de volver a unir algo que siempre lo estuvo, pero la misma humanidad ideó lo que se pretende desvanecer, ese límite que algunos quieren fragmentar, dividir, reinventar. “Se trata, por supuesto, de la línea divisoria que tan frecuentemente ha separado el mundo de la ciencia del arte, que los ha hecho caminar ajenos el uno al otro, en ocasiones ignorándose recíprocamente, cuando ambos son formas de conocimiento e interpretación del mundo que los seres humanos necesitamos para construir en equilibrio nuestra vida en el planeta.” (Novo, 2004, pág. 4)

La relación estrecha entre Arte-Creatividad-Ambiente, está presente a lo largo de la historia de la humanidad, pero con los cambios en los estilos de vida, la modernidad, la

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

tecnología, la economía, han desdibujado esta realidad, donde “No sería, por tanto, aventurado afirmar que la capacidad de apreciación estética del hombre contemporáneo tiene el riesgo de atrofiarse de forma progresiva, al no encontrar en su medio ambiente estímulos estéticos a los que pueda responder.” (Oriol, 2001, pág. 9), considerando que el panorama natural que a menudo es empleado como fuente de inspiración hoy se está viendo reducido. Por lo anterior es que en Colombia, “La Educación Ambiental surge de la necesidad de comprender la problemática ambiental y de la importancia de formar hombres y mujeres conscientes en la toma de decisiones responsables y éticas en el entorno. (Sarria, 2014, pág. 23), es por esto que la concepción de ‘ambiente’ está cada vez más, presente en la cotidianidad y asumiendo un papel importante en los diversos procesos de formación a nivel global.

En base a lo anterior, es que el manejo de los planes de estudios esté centrado en ejes transversales temáticos, considerando que se está pasando por un momento histórico que presente una realidad educativa, en la que se hace necesario un currículo abierto, flexible, compartido, diversificado, que beneficie los procesos de formación integral. “Frente a esto, es importante resaltar que el docente debe ser un conocedor de la cultural y la problemática en la cual se hallan inmersos sus estudiantes, de modo que por medio de la transversalidad curricular pueda establecerse una relación entre los aprendizajes escolares y los aprendizajes necesarios para la vida.” (Velásquez, 2009, pág. 10)

Como es conocido la naturaleza es fundamental para que siga existiendo vida en el planeta, pero desafortunadamente el uso irracional de los recursos, el uso de combustibles fósiles, energías contaminantes, el inadecuado manejo de los residuos urbanos, y la liberación de gases de efecto invernadero (CH_4 y CO_2), han deteriorado en el último siglo la calidad del agua, el aire, el aumento del nivel del mar por el deshielo de los polos, y un cambio abrupto de la temperatura que de acuerdo con La Liga Terrestre, va en 2° Celsius y se estima que alcanzara los 4° Celsius si no se toman medidas.

En la Cumbre Climática de París en 2015, se acordó mantener la temperatura en $1,5^\circ$ Celsius, pero para lograr esta meta se requiere la colaboración de todos, ya sea con el cambio

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

de los focos de luz, el uso de energías autosustentables, cambiar a combustibles limpios, grabar con un impuesto los productos que ponen gases de efecto invernadero (carbón) o con la aplicación de las <RRR> (Reutilizar, Reducir, Reciclar). Precisamente en el reciclar es donde es más frecuente la participación de artistas, que incorporan a sus obras este tipo de materiales, ya sea en sus pinturas, esculturas, fotografías o instalaciones, este es el caso de la fotógrafa, Mandy Barker, quien recolecta plástico de los océanos para hacer sus obras, también está el artista Jonathan Cadavid Marín, quien empleando 80 mil tapas plásticas desarrollo un mural en Putumayo – Colombia, y por ultimo las obras de David Kemp, quien se destaca en el arte reciclado y el empleo de técnicas como el assemblages, en esculturas que integran y se comprometen con el ambiente; de este último se deriva un término para los que recurren a materiales reciclados en su obra, <Artista Trapero>, adaptado de otro formulado por Rogelio López Cuenca, en referencia los periodistas que buscan archivos.

Picasso, desde los años 30, se dedicó mucho a la escultura, que realizaba a partir de todo tipo de objetos encontrados, principalmente chatarra, material protagonista en la escultura de esta generación, de la que participa Julio González, con el que colaboró estrechamente. “Trozos de chatarra, muelles, tapas de cacerola, cedazos, tornillos y tuercas elegidos cuidadosamente en los montones de basura podían tomar misteriosamente su lugar en estas construcciones. De manera ingeniosa y convincente iban adquiriendo vida con una nueva personalidad” (Martínez, 2015, pág. 4) quien cita a (Calvo, 2004, pág. 137) quien a su vez cita a (Penrose, 1958, pág. 67)

Finalmente, para concluir esta idea, se expone lo planteado en un artículo de la Revista de Educación Ambiental <Aula Verde>, en mayo de 2010 “Reciclar: una necesidad para un mundo dominado por la tecnología y la fiebre consumista. Arte: una necesidad como alimento del espíritu. De la unión de los dos conceptos surge ReciclArte (Certamen Internacional de Esculturas con Material Reciclado), una idea felizmente concebida por la imaginación de Mónica Rasco y Rafael Mérida.” (De Vicente, 2010, pág. 5), quienes dan un significado particular a estos dos conceptos.

Capítulo II

El PEI corazonista, una mirada al fundamento del PRAE.

Para realizar el análisis de los aspectos que dan la fundamentación del proyecto transversal PRAE, desde el PEI y como este es asumido por la comunidad educativa de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús; se realizara un análisis desde los elementos que dan base al mismo.

El Proyecto Educativo Institucional, tiene como nombre, “Orientamos procesos educativos para el hombre del mañana” (I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá, 2013, pág. 4), el cual nace de la experiencia y reflexión de la comunidad educativa y el contexto; este “está caracterizado por un sustento filosófico donde el educar es lo prioritario, como practica abierta, constante que compromete a todas las personas, estamentos, estimula el aprendizaje para crecer y servir como ciudadano cultivando al máximo las potencialidades para hacer de la vida un empeño permanente de aprender, para aumentar la calidad de vida, para igualar oportunidades, para convivir, interactuar, cuidar el entorno, decidir en grupo, detectar y solucionar problemas, para lograr habilidades en el trabajo en equipo, entender y disfrutar la ciencia y la tecnología con competencias de ingeniería organizacional” (I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá, 2013, pág. 4).

En este sentido lo anterior fundamenta el papel del estudiante, como generador de cambio en la comunidad, ya que su proceso formativo le brinda las herramientas para ser un ciudadano competente, capaz de enfrentar los retos, dificultades, y problemas de futuro; por tal razón “Las tendencias del Siglo XXI exigen de las instituciones educativas el educar para el trabajo como una empresa duradera ya que los oficios en los actuales momentos son más complejos y cada vez más exigentes. Es acá donde la educación es un gran desafío de pasar de lo repetitivo a lo creativo” (I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá, 2013, pág. 4).

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Para cumplir con este propósito, el proyecto está conformado por cuatro áreas de gestión, las cuales apuntan a la calidad educativa, teniendo en cuenta las políticas del MEN. Es así, que desde la gestión académica, tiene como propósito asegurar el fomento de las competencias de los estudiantes incluyendo la dimensión ambiental (evidenciada en el desarrollo del proyecto transversal), la cual se puede resaltar en la visión corazonista, y como esta proyecta a la sociedad, jóvenes con valores corporativos en los cuales se destaca el respeto por el medio ambiente; además en el segundo objetivo específico del proyecto pedagógico, busca “Formar el pensamiento lógico y reflexivo a través de la investigación, que conlleva a una actuación ética en el aprovechamiento de los recursos naturales y humanos en el campo laboral” (I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá, 2013, pág. 26).

El numeral 2.4, del PEI, se establece las acciones pedagógicas, que la institución, debe seguir, para incorporar y articular los proyectos transversales, estipulados por el MEN, en el Art. 14, literal c), de la Ley 115/94, el cual aborda la obligatoriedad de “La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política” (Congreso de Colombia, 1994, pág. 4). De lo anterior nace el Proyecto Ambiental Escolar, reglamentado en el Decreto 1743 de 1994, por el MEN; en el encontramos los lineamientos para su articulación en los PEI de las diferentes instituciones educativas oficiales y privadas, donde la comunidad educativa tienen la responsabilidad de diseñar y desarrollar dicho proyecto, el cual debe “Girar en torno a una problemática o tema específico del contexto” (I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá, 2013, pág. 81).

Con esto llegamos a el Proyecto Ambiental Escolar, de la institución, titulado “Proyecto Ambiental Escolar: Una Propuesta de Sostenibilidad Ambiental” (Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, 2017, pág. 2), el cual asume el reto de abrir espacios para la reflexión y la racionalidad ambiental, a través de la incorporación de valores y criterios, que renueven los sentidos de la existencia humana, resignificando el mundo, como lo menciona Enrique Leff, en su Discurso de Sostenibilidad de 2008; también cabe resaltar, este es el fruto

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

de una preocupación Nacional, que el gobierno desde mediados de la década de los 90', ha considerado e incorporado a la Política Nacional Ambiental, que desde su componente educativo, hace pertinente la implementación de esta temática.

Desde el PRAE, la institución ve como un desafío el orientar una educación centrada en la sostenibilidad ambiental, dada la complejidad de la problemática ambiental del municipio de Chiquinquirá, haciendo necesario el fortalecimiento de los valores ecológicos; el objetivo es mediar en el conflicto individuo vs naturaleza, mediante acciones en pro de la conservación del entorno, de este modo la comunidad corazonista, inicio un trabajo a partir de unas problemáticas propias del contexto, las cuales afectan la calidad de vida en el municipio; para el caso el uso irracional del agua, la mezcla de desechos susceptibles de ser reciclados, y la reforestación del entorno escolar.

Para incorporar en la comunidad educativa esta educación ecológica, se crea el programa de reciclaje de material, generado en la institución y en los hogares; de ese modo se empieza a recoger: embaces tipo PET (Tereftalato de Polietileno), bolsas de agua y cuadernos usados. El trabajo liderado por el Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, articula el proyecto, mediante el trabajo colaborativo, la metodología de acción participativa, trayendo para la comunidad, charlas y talleres orientados a alcanzar las metas propuestas, esto es posible por el auto sostenimiento, demostrando viabilidad, tanto económica como social, dignificando la calidad de vida, ya que al comercializarlos, el dinero recaudado permite la adecuación de las zonas verdes instalando una cerca viva (tanto en la parte interna como en los jardines de la fachada), y proveyendo de dispensadores de jabón y papel higiénico, en la sede central junto con los insumos para su uso.

Es importante resaltar que el objetivo pretendido en la institución por medio de este proyecto transversal es el “Generar una cultura de racionalidad ambiental en la comunidad educativa de la I.E.T. Sagrado Corazón de Jesús, por la cual se contribuya a la protección y conservación del ambiente” (Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, 2017)

Capítulo III

Articulando la educación ambiental con la educación artística

Al considerar que la Educación Ambiental se ha constituido en un área fundamental en los procesos de enseñanza aprendizaje, y por lo tanto ha entrado a formar parte del desarrollo integral de los estudiantes, se ha dado lugar a la generación del proyecto ambiental, con el fin de articular las áreas básicas, como es el caso de la educación ambiental con la educación artística.

Es así como este proyecto de investigación, toma como referencia la norma que indica que los PRAE, son proyectos transversales, y a partir de ello se crea la necesidad que desde los diferentes saberes se trabaje de forma articulada, es así como desde el área de educación artística se crea e incorpora el programa de RRReciclArtes (Reducir, Reutilizar y Reciclar, desde y para el Arte), en coherencia con el fomento de la creatividad y en pertinencia con el proyecto de la institución.

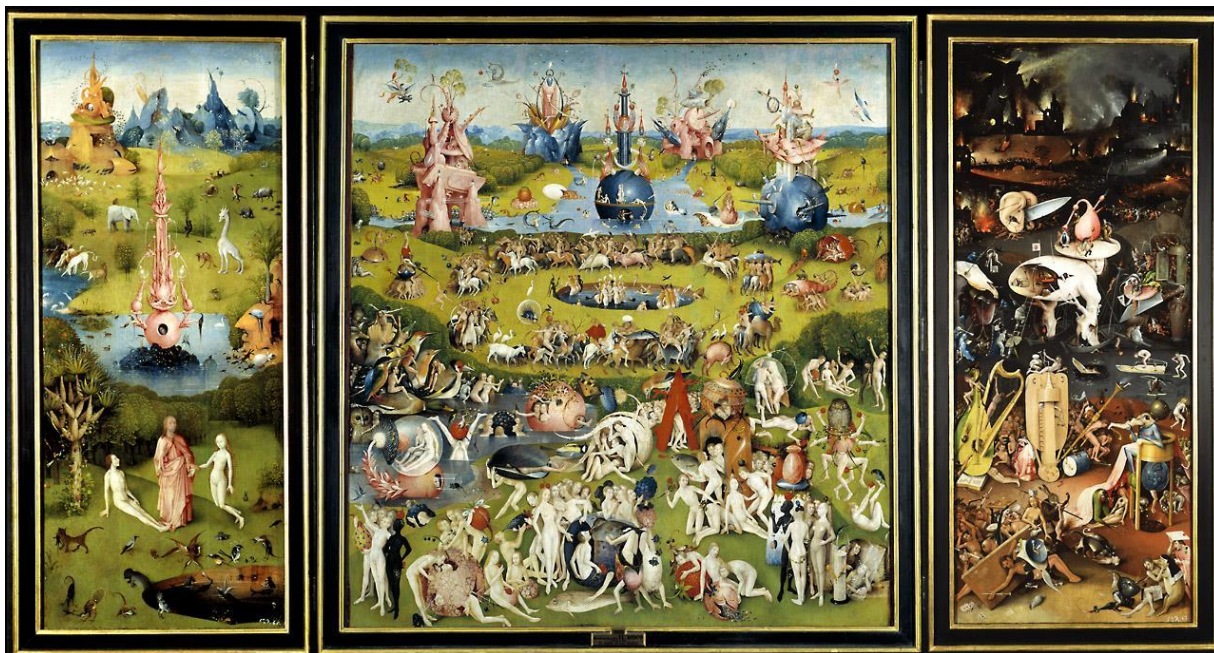
Partiendo de los conocimientos de tres fuentes del contexto (padres de familia, estudiantes y programas ambientales), se realizó un abordaje a la problemática en base a los conocimientos previos, los cuales se tomaron en consideraron, para analizar desde lo ambiental y artístico, y así enriquecer el conocimiento posibilitando la generación de una propuesta de solución fundamentada en la realidad y la verdad del contexto, esto empleando documentos, artículos, videos y películas que presentan otra perspectiva del problema, estos son algunos de los videos, destacados por presentar relevancia, “La historia del Agua Embotellada, de Annie Leonard”, La Naturaleza Nos Habla, La Madre Naturaleza Julia Roberts”, “La Naturaleza Nos Habla, El Océano Harrison Ford”, “La Naturaleza Nos Habla, El Árbol Robert Redford”, y “Antes de que sea Tarde, Leonardo DiCaprio” documental sobre el cambio climático.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

En el marco de esta investigación, que busca la integración del área de Educación Artística con el PRAE, en la I.E.T.C Sagrado Corazón de Jesús, se desarrolló un trabajo de sensibilización a partir del análisis estético, del color, el lenguaje y la imagen, en unos videos relacionados con la realidad ambiental del planeta tierra, los estudiantes observaron como el manejo de la creatividad, puede ser enfocado a crear impacto en la población, recurriendo a imágenes sugestivas, colores brillantes, sonidos profundos, contrastes tonales y el empleo de un lenguaje crudo, que con tonos agudos, incitan a la reflexión.

El documental de Leonardo DiCaprio, parte de la contextualización de un cuadro del artista holandés, Jheronimus van Aken, conocido como ‘el Bosco’, quien según la datación realizada por los especialistas del Museo del Prado en Madrid, España, en los años de 1500 a 1505, pinto un tríptico denominado, por Vicente Polero, en 1857, ‘De tuin der lusten’, conocido como ‘el jardín de las delicias’, en la técnica de óleo sobre tela, la cual es una obra de un gran contenido simbólico, lo cual lo dota de variadas interpretaciones, por su misteriosa intención moralizante y su atrayente sátira; la pintura presenta dos cara, ya que cerrada, deja ver una alusión al tercer día de la creación del mundo, el cual muestra una representación del globo en plano y a la vez esférico, pero presentado como un domo, que según el historiador húngaro Tolnay, es una representación de lo frágil que es el universo, ya que para la época era común ver el mundo de otra forma, se representaba como una esfera celestial en las manos de Dios. La obra hace alusión a un pasado, un presente y un futuro, donde no existen el sol ni la luna, de ahí las tonalidades grises, blancas y negras, mostrando de forma dramática un contraste inquietante entre lo que sería el mundo con y sin la humanidad.

DiCaprio, inicia el documental de este modo para poner en evidencia una realidad, las evidencias están a la vista pero la falta de inteligencia ambiental y creatividad para ver más allá del desarrollo y progreso que acorta el tiempo de la raza humana; por su parte el Bosco, poseía la capacidad para tocar las fibras más sensibles se forma sutil y causar un impacto con sus obras, el arte está llamado a llamar la atención respecto a la realidad, considerando este fundamento y que en la carta del santo padre Juan Pablo II a los artistas, “No todos están llamados a ser artistas en el sentido específico de la palabra. Sin, embargo según la expresión



del Génesis, a cada hombre se le confía la tarea de ser artífice de la propia vida” (Juan Pablo II, 1999).

The Creation of the World, closed doors of the triptych “The Garden of Earthly Delights”
1490 - 1500. Grisalla, técnica, grisalla; óleo, sobre tabla de madera de roble, 205,6 cm de alto por 386 cm de ancho, Óleo sobre tabla de madera de roble, autor Hieronymus Bosch. paneles externos, foto tomada de página web del museo nacional del prado, enlace;
<https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/triptico-del-jardin-de-las-delicias/02388242-6d6a-4e9e-a992-e1311eab3609>

El Jardín de las delicias es la creación más compleja y enigmática del Bosco, paneles internos, foto tomada de la página web del Museo nacional del Prado, de la siguiente URL,
<https://content3.cdnprado.net/imagenes/Documentos/imgsem/57/5787/578702d4-4420-4e97-8518-8363a1fc2c9e/d35e1f27-e609-4862-bc9d-98ff5500d3c7.jpg>

En los cortometrajes realizados por la Organización Conservación Internacional, denominados “La Naturaleza Nos Habla”, en los cuales se emplean paisajes exuberantes, en los que prima la ausencia de la intervención humana, los estudiantes logran entender como la imagen, la música y el timbre de la voz del actor de renombre de Hollywood que presta su voz

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

para hablar por la naturaleza (la madre Naturaleza como la voz de Julia Roberts, El Océano como la voz de Harrison Ford, y, El Árbol como la voz de Robert Redford) en sus diferentes elementos, se usa la creatividad de ellos, para que se apropian del personaje y creen la ilusión de que es la naturaleza la que hablando, y que esta al ser combinada con el recurso fílmico, la habilidad del camarógrafo para capturar los paisajes, mostrando la magnificencia de lo natural, se crea un conjunto que con la magia de la edición y una cortina musical forman un todo que enriquece y dota de valor estético este material audio-visual, que en pocos minutos resume lo que en palabras se escribe en cada video, “la naturaleza no necesita de los seres humanos, los seres humanos necesitan de la naturaleza”.

En el video de Annie Leonard, los estudiantes pueden observar, como el punto focal, son los dibujos de líneas negras sobre fondo blanco, y que funcionan como tablero de clase, pues en forma gráfica explica con humor y sátira, la raíz del problema, claro está desde su mirada como crítica y activista ambiental; ella habla desde su experiencia y sus vivencias, pero desde un enfoque lúdico y creativo, que en forma intencional elimina el color para denotar lo negro del petróleo, sobre fondo blanco para crear contraste entre el positivo y negativo, además es un elemento técnico del arte de la caricatura, que simplifica lo complejo.

Con lo anterior, se realizó una serie de ejercicios creativos integrando en forma pertinente con los estudiantes el tema ambiental con el artístico, empleando de manera creativa diferentes materiales reciclables, articulando el programa de RRReciclArtes con el PRAE, para hacer una resonancia entre los documentos fílmicos, el análisis artístico, la reflexión ambiental, el quehacer creativo y el quehacer ecológico.

La aproximación estética creativa de los estudiantes de grado once, se traduce en la elaboración de una serie de cuadros en forma de díptico, tríptico, y multidrico, usando para la construcción de los bastidores, madera reciclada, tela quirúrgica imprimada en la técnica de temple de vinilo y cola, y pintados con óleos fabricados por los mismos, usando ferro minerales y trementina casera, los cuadros se desarrollaron en grupos a partir de bocetos en los cuales se plasmó la interpretación personal y resumida de una de las películas sugeridas, cuya

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

temática gira entorno a eventos naturales apocalípticos o post apocalípticos; los cuadros se presentaron en una muestra artística cerrada para la comunidad estudiantil, bajo el título “La Otra Cara de la Moneda” que es un simbolismo de que la realidad tiene dos caras y desde el enfoque ambiental, está la percepción humana antiecológica que niega la existencia de un problema y la percepción humana ecologista que es consciente del problema, y desde el enfoque artístico, está la representación de la realidad y la interpretación surrealista de la realidad.

Posteriormente se realizó la modificación y adaptación creativa de cuatro canecas plásticas de pintura por salón, para ser transformadas en contenedores de material reciclado, según su tipo (botellas plásticas por color, tapas, bolsas de agua, cuadernos), estas canecas se intervinieron a partir de la creatividad, la originalidad, y la estética, el elemento condicional del producto es que en su realización solo se puede utilizar materiales reutilizados para evitar la compra de elementos; esta actividad se llevó a cabo en los 25 salones de la sede central, de 6° a 11°, es decir se produjo un número de 100 canecas para la recolección clasificada de material reciclable, gracias a estas se inició el proceso de disminución del número de residuos reciclables que a diario se descartaban en las canecas de basura del colegio, rescatando de ella un material que no es biodegradable y tarda muchos años en descomponerse, y que al ser procesado se convertirá en materia prima para nuevos o iguales productos; el resultado de este ejercicio fue presentado ante la comunidad educativa durante una izada de bandera donde fue exaltado el trabajo del estudiantado y su sentido de pertinencia con el medio ambiente.

Con parte del material recolectado, los estudiantes de grado sexto transformaron botellas plásticas en materas colgantes, con el propósito convertir el plástico que contamina en un objeto capaz de contener vida, para asegurar la supervivencia de las plantas, con la ayuda de los padres de familia de este nivel, se produjo una composta a base de hojas secas, ramas, aserrín, periódico triturado, cascara de papa, plátano, zanahoria, arroz, huevo y tierra húmeda, esta mezcla se dejó madurar, manteniéndola húmeda y caliente, para finalizar se colocaron lombrices de tierra, las cuales cavaran túneles y se alimentaran del material orgánico el cual al ser excretado, favorece la presencia de organismos aeróbicos y anaeróbicos, luego se

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

trasplantaron plantas ornamentales para exterior, colocándolas en un lugar visible que permita su cuidado.

Como actividad extra, con la colaboración de los estudiantes de séptimo, octavo, noveno, decimo y once se efectuó una campaña para recaudar CD y DVD en desuso, llaves de puertas o candados, y alambre, con los dos primeros, se pretende en el futuro cercano crear una escultura a partir de un pupitre reciclado, palos de escoba y plástico de botellas; esta obra estará cubierta con los discos compactos por su lado brillante, con el objeto de representar un joven estudiante, que es un reflejo del mundo que le rodea, transformándose en un espejo en el que cualquiera puede reflejarse; y con los últimos un escultura a partir de una estructura de palos de escoba, que sostienen el alambre trenzado con las llaves, representando las copas de los árboles pero en forma simbólica se asemejan a las conexiones cerebrales, que junto con las llaves contextualizan lo cerrado de algunas ideas que van en contra vía al bienestar de todos al atender contra la naturaleza y su capacidad de mantener la vida en el planeta.

El programa de RRReciclArtes, busca a través del trabajo artístico causar un impacto positivo en la comunidad corazonista, desde la sensibilización ambiental, por ese motivo se hace necesario el tener un registro que permita visualizar lo que busca el programa, de esto se deriva la creación de una página web tipo blog, en el cual se publican enlaces virtuales que permiten que el internauta interactúe con la información.

La URL, del sitio es <https://rrreciclartes.blogspot.com>, y en ella se encuentran enlaces relacionados con: videos tutoriales para realizar manualidades con material reciclado; videos sobre el manejo de residuos; videos de personas que piensan diferente y por medio del reciclaje cambian su vida y mejoran, como es el caso de experiencias exitosas, relacionadas con actividades de reciclaje y arte, videos, manualidades, ideas para el hogar, etc.; evidencias, que se centran en las actividades realizadas en clase por los estudiantes; finalmente, también se hallan los videos asociados con los temas de sensibilización, es así como se tiene el link del video de –reciclar: el Arte de mirar con otros ojos, de José María Toro-; el video de -Manejo de residuos, video educativo con la hormiga Tachito; video de la Isla hecha de más de 300 mil

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

botellas plásticas, el cual cuenta el estilo debida adoptado por un músico inglés llamado Richart Sowa; también están los enlaces a varios documentos, como el de Luciano Romero Ortiz, publicado por Fabián Ramírez Quiroga, en Calameo, sobre los Residuos Sólidos; así mismo el documento publicado por Rouse Cabrales, sobre un proyecto de Reciclaje; y finalmente un aparte donde se define que es RRReciclArtes.

Capítulo IV

Instrumentos de verificación, del pensamiento creativo y de la creatividad como inteligencia.

Para medir las diversas habilidades creativas presentes en los estudiantes antes y después de la implementación del programa RRReciclArtes, y su aportación al PRAE de la institución, se toma como fundamento epistemológico el concepto de habilidades y creatividad, para en base a ello comprender como se manifiestan en el estudiante, como estos se apropia de ellas y exterioriza en actividades artísticas y en otras áreas; el análisis da como resultado que:

- La habilidad al igual que la creatividad son capacidades.
- La creatividad, así como la habilidad son facilitadores para alcanzar soluciones originales.
- La habilidad creativa es una aptitud innata a los seres humanos.
- La creatividad involucra un proceso mental ligado con los procesos de pensamientos originales.
- Las habilidades creativas son competencia exclusiva de los seres humanos, ya que es un proceso que se genera en el hemisferio derecho, y se complementa en el izquierdo.
- La creatividad al ser una habilidad mental, se configura como una de las inteligencias múltiples

Al hablar de creatividad, es pertinente hacer alusión las diferentes teorías que se han formulado con el pasar de los años, es así como encontramos la teoría planteada por Wertheimer, quien realizo una relación entre el pensamiento creativo y el proceso perceptivo, esto desde los postulados de la psicología de la Gestalt, aunque empleando la expresión productivo como sinónimo de creatividad, ya que el individuo que la posee al enfrentarse a un

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

problema posee la capacidad para replantearlo y vincularlo con la solución, mediante lo que se conoce como percepción multiestable, que es, ver no el vaso medio vacío sino medio lleno; también está lo planteado por Sclachtel, quien afirma que el individuo que se encuentra abierto ante el mundo que lo rodea es más creativo que a aquel que no lo está, ya que para él, este tipo de pensamiento requiere de una relación entre el sujeto y su medio, reconociendo que la creatividad es una necesidad de comunicación entre el interior y el exterior, es decir el entorno.

A lo planteado por John Dewey, en su libro -Creative Intelligence: Essays In The Pragmatic Attitude- (Inteligencia creativa: ensayos en la actitud pragmática), él presenta la creatividad, como un proceso de suma importancia en la educación y el desarrollo de los jóvenes, no obstante enfatiza en que esta no se debe presentar como una actividad limitada por una instrucción, sino que se debe estimular basándose en las inteligencias que posee el estudiante, dado que la creatividad para él es conectar.

Al igual que Dewey, Howard Gardner plantea la teoría de la creatividad, donde el individuo creativo, es un ser capaz de solucionar cualquier problema, dado que es multidisciplinario, considerando que la creatividad presenta variedad de interpretaciones, significados y como complemento se puede aplicar en forma diversa.

Finalmente, es posible remitirse al Seminario: “Comprensión y Autogestión en el Aula, las Organizaciones y las Comunidades”, donde se expone lo planteado por Gardner: “Es posible aproximarse a un tema o cuestión empleando, consecutivamente un número de disciplinas. Un sujeto interesado en el Renacimiento que se aproxima a esa Era primero como historiador, luego como científico, después como artista, está empleando una multiplicidad de disciplinas.” (Gardner & Boix, 1999, pág. 5)

Partiendo de lo anterior, se busca la mejor manera para determinar el nivel de creatividad de los estudiantes, para lo cual existen varios test que se encargan de ello, el más conocido es el test de Torrance, conocido como Test de Capacidad de Pensamiento Creativo

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD (Test of Creativity Thinking Ability), cuyo propósito era el analizar las habilidades creativas de los estudiantes de las escuelas en Inglaterra, Alemania y Escocia, este le fue aplicado a 1165 niños que cursaban 3° y 6° grado; con él, Torrance pretendió medir dichas destrezas a partir de cuatro elementos del proceso de pensamiento, la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración; el test estaba dividido en dos etapas, la primera se remite a una prueba de preguntas y respuestas, una prueba de mejora de productos y una prueba de usos inusuales; la segunda consta de una prueba de construcción de imágenes, una prueba de completar imágenes, y una prueba de círculos, pero este por varios factores no es viable para la investigación, primero, porque está orientado a niños de primaria, segundo, no existe una tabla de verificación, y requiere de mínimo tres grupos de estudio, para efectuarles un seguimiento a los 22 años, 40 años y 50 años.

Por lo anterior se tomó como referencia el test publicado en el 2008 por Ponti Frank y Ferras Xavier, el cual es más pertinente, estar dirigido a jóvenes de secundaria y universitarios, presente una escala valorativa que facilita su medición, no obstante, este se adaptó, y se generaron dos instrumentos (pos-test de creatividad y test de creatividad) que fueron aplicados en dos instancias:

- Primero a un grupo de estudiantes, una muestra de control de grado 6° a 10°, con el fin de establecer un punto de referencia respecto al fenómeno investigado, es así como a partir de un blog creado en el 2017, (<https://rrreciclartes.blogspot.com/>), se aplicó el pos-test, por medio de un formularios de google, el cual recauda información pertinente para la investigación.
- Segundo a un grupo de estudiantes de grado 11°, considerando que estos tienen un proceso mayor y presentan un cultivo de la creatividad más significativo, por lo cual se desarrolló con ellos la aplicación del test, esto siguiendo la misma ruta que la del pos-test, (<https://rrreciclartes.blogspot.com/>)

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

se aplicó el test, por medio de un formularios de google, el cual recauda información pertinente para la investigación.

El pre-test de creatividad se aplicó a 30 estudiantes, y este brindo como resultados de control que:

- De los 30 estudiantes que desarrollaron en forma virtual el pre-test de creatividad personal, se encuentran situado en uno de los 15 estadios de creatividad.
- Ninguno de los 30 estudiantes que desarrollaron el pre-test de creatividad personal, presenta un estadio medio bajo, o bajo en la sumatoria total, de conformidad a la tabla de verificación.
- El 10% de los estudiantes que desarrollaron el pre-test de creatividad personal, poseen un estadio superior, en la sumatoria total, lo cual indica que es una fortaleza.
- El 56.7% de los estudiantes que desarrollaron el pre-test de creatividad personal, presentan un estadio alto, en la sumatoria total, lo que indica que una fortaleza en desarrollo.
- El 33.3% de los estudiantes que desarrollaron el pre-test de creatividad personal, presenta un estadio medio, en la sumatoria total, lo que indica que falta más para su desarrollo como una fortaleza.
- Las competencias/habilidades, en la que los estudiantes encuestados en general presentan en promedio medio bajo son los niveles de actitud transgresora y

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

conocimiento de métodos creativos, lo cual indica que les agrada trabajar con parámetros y con técnicas sugeridas.

- La competencia/habilidad, en la que los estudiantes encuestados en general presentan un promedio alto es el nivel de curiosidad mental, lo cual indica que son individuos capaces de ver más allá de lo evidente, poseen mente abierta, y comprenden con facilidad y entendimiento lo que ocurre a su alrededor.

Gráfica 1. Promedio del pre-test de índice de creatividad aplicado a 30 estudiantes de grado 6° a 10°, de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús. (Ver ficha técnica en anexos pre-test)



Fuente: elaboración propia

Gráfica 2. Nivel de creatividad general según el nivel arrojado por el post-test a 30 estudiantes de grado 6° a 10°, de la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús.



Fuente: elaboración propia

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Cuadro 1. Análisis de nivel de creatividad personal, pre-test aplicado a 30 estudiantes de los grados 6° a 10° de la I. E. T. C. Sagrado corazón de Jesús.

GRADO	NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		NIVEL 4		NIVEL 5		NIVEL 6		NIVEL 7		NIVEL 8		NIVEL 9		NIVEL 10		NIVEL 11		NIVEL 12		NIVEL 13		NIVEL 14		NIVEL 15			
	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO		
604	S-01	11	S-01	6	S-01	8	S-01	8	S-01	7	S-01	11	S-01	4	S-01	6	S-01	4	S-01	4	S-01	13	S-01	12	S-01	9	S-01	12	S-01	9	S-01	11
604	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	12	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15	S-02	15
604	S-03	12	S-03	9	S-03	11	S-03	9	S-03	15	S-03	8	S-03	6	S-03	9	S-03	13	S-03	13	S-03	9	S-03	10	S-03	12	S-03	13	S-03	5	S-03	7
604	S-04	10	S-04	11	S-04	13	S-04	10	S-04	14	S-04	13	S-04	14	S-04	12	S-04	11	S-04	11	S-04	11	S-04	15	S-04	13	S-04	12	S-04	13	S-04	14
604	S-05	10	S-05	7	S-05	8	S-05	9	S-05	9	S-05	12	S-05	9	S-05	4	S-05	7	S-05	7	S-05	12	S-05	11	S-05	11	S-05	11	S-05	9	S-05	10
604	S-06	11	S-06	6	S-06	8	S-06	8	S-06	7	S-06	11	S-06	4	S-06	6	S-06	4	S-06	4	S-06	13	S-06	12	S-06	9	S-06	12	S-06	9	S-06	11
701	T-01	10	T-01	10	T-01	8	T-01	12	T-01	11	T-01	8	T-01	8	T-01	9	T-01	11	T-01	11	T-01	10	T-01	11	T-01	9	T-01	10	T-01	8	T-01	9
701	T-02	10	T-02	7	T-02	10	T-02	8	T-02	13	T-02	12	T-02	13	T-02	11	T-02	11	T-02	15	T-02	6	T-02	7	T-02	10	T-02	13	T-02	10	T-02	13
701	T-03	7	T-03	10	T-03	8	T-03	11	T-03	14	T-03	9	T-03	10	T-03	10	T-03	10	T-03	8	T-03	6	T-03	11	T-03	8	T-03	12	T-03	10	T-03	9
701	T-04	15	T-04	12	T-04	6	T-04	11	T-04	13	T-04	9	T-04	9	T-04	9	T-04	9	T-04	13	T-04	8	T-04	13	T-04	8	T-04	13	T-04	10	T-04	12
701	T-05	11	T-05	10	T-05	13	T-05	11	T-05	11	T-05	11	T-05	13	T-05	11	T-05	11	T-05	11	T-05	11	T-05	8	T-05	12	T-05	12	T-05	15	T-05	14
701	T-06	10	T-06	12	T-06	14	T-06	12	T-06	11	T-06	12	T-06	10	T-06	11	T-06	11	T-06	10	T-06	10	T-06	7	T-06	12	T-06	10	T-06	12	T-06	10
802	O-01	10	O-01	13	O-01	7	O-01	9	O-01	13	O-01	11	O-01	9	O-01	11	O-01	11	O-01	10	O-01	10	O-01	10	O-01	10	O-01	9	O-01	9	O-01	12
802	O-02	11	O-02	11	O-02	13	O-02	11	O-02	14	O-02	10	O-02	14	O-02	11	O-02	11	O-02	14	O-02	14	O-02	11	O-02	12	O-02	12	O-02	12	O-02	14
802	O-03	5	O-03	7	O-03	7	O-03	9	O-03	11	O-03	9	O-03	8	O-03	8	O-03	8	O-03	11	O-03	11	O-03	10	O-03	8	O-03	12	O-03	8	O-03	10
802	O-04	14	O-04	14	O-04	10	O-04	15	O-04	14	O-04	14	O-04	15	O-04	12	O-04	12	O-04	15	O-04	6	O-04	11	O-04	14	O-04	11	O-04	14	O-04	14
802	O-05	12	O-05	13	O-05	11	O-05	15	O-05	15	O-05	13	O-05	13	O-05	12	O-05	12	O-05	15	O-05	7	O-05	11	O-05	12	O-05	10	O-05	13	O-05	12
802	O-06	9	O-06	9	O-06	11	O-06	11	O-06	10	O-06	11	O-06	12	O-06	10	O-06	10	O-06	11	O-06	5	O-06	8	O-06	12	O-06	10	O-06	7	O-06	9
903	N-01	6	N-01	8	N-01	10	N-01	11	N-01	11	N-01	11	N-01	11	N-01	13	N-01	13	N-01	14	N-01	10	N-01	10	N-01	9	N-01	8	N-01	4	N-01	10
903	N-02	11	N-02	8	N-02	12	N-02	9	N-02	13	N-02	9	N-02	11	N-02	9	N-02	9	N-02	10	N-02	10	N-02	13	N-02	10	N-02	12	N-02	8	N-02	11
903	N-03	11	N-03	12	N-03	13	N-03	13	N-03	13	N-03	9	N-03	13	N-03	13	N-03	12	N-03	13	N-03	13	N-03	11	N-03	10	N-03	12	N-03	8	N-03	12
903	N-04	12	N-04	12	N-04	11	N-04	10	N-04	11	N-04	12	N-04	12	N-04	12	N-04	12	N-04	12	N-04	12	N-04	11	N-04	11	N-04	12	N-04	9	N-04	12
903	N-05	8	N-05	10	N-05	9	N-05	11	N-05	11	N-05	11	N-05	8	N-05	7	N-05	7	N-05	6	N-05	10	N-05	11	N-05	8	N-05	12	N-05	8	N-05	12
903	N-06	12	N-06	12	N-06	9	N-06	11	N-06	11	N-06	15	N-06	12	N-06	13	N-06	13	N-06	13	N-06	13	N-06	9	N-06	15	N-06	12	N-06	9	N-06	10
1001	E-01	10	E-01	12	E-01	12	E-01	11	E-01	11	E-01	11	E-01	12	E-01	14	E-01	14	E-01	13	E-01	13	E-01	13	E-01	12	E-01	12	E-01	10	E-01	10
1001	E-02	12	E-02	10	E-02	10	E-02	12	E-02	9	E-02	11	E-02	10	E-02	10	E-02	10	E-02	11	E-02	11	E-02	10	E-02	10	E-02	11	E-02	9	E-02	10
1001	E-03	10	E-03	10	E-03	12	E-03	10	E-03	11	E-03	10	E-03	10	E-03	10	E-03	10	E-03	10	E-03	10	E-03	9	E-03	10	E-03	11	E-03	9	E-03	11
1001	E-04	10	E-04	12	E-04	12	E-04	11	E-04	11	E-04	11	E-04	12	E-04	14	E-04	14	E-04	13	E-04	13	E-04	13	E-04	12	E-04	12	E-04	10	E-04	10
1002	E-05	10	E-05	13	E-05	13	E-05	11	E-05	13	E-05	11	E-05	14	E-05	15	E-05	15	E-05	13	E-05	13	E-05	11	E-05	12	E-05	14	E-05	11	E-05	13
1002	E-06	14	E-06	14	E-06	11	E-06	13	E-06	13	E-06	13	E-06	13	E-06	12	E-06	12	E-06	13	E-06	13	E-06	9	E-06	12	E-06	13	E-06	13	E-06	12

Fuente: elaboración propia

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Pero dentro del trabajo de investigación, surgió una inquietud, respecto a si presentaba algún cambio en los resultados del pre-test de creatividad personal, el tipo de inteligencia que posee el estudiante, esto considerando que existe un gran número de artistas a lo largo de la historia que son profesionales en otras áreas, y por cosas del destino se vieron inmersos en el mundo del arte, por mencionar algunos tenemos a: Vincent van Gogh, quien no era un estudiante muy brillante, por el contrario, el abandono el colegio, Piet Mondrian, antes de dedicarse a la pintura fue profesor de enseñanza primaria, Naum Gabo, fue un científico e investigador, antes de ser un gran escultor, Fernando Botero, antes de convertirse en un destacado artista colombiano, incursiono en el mundo de la tauramagia como banderillero, Víctor Vasarely, fue un estudiante de medicina antes de interesarse por el arte abstracto, Mandy Barker, es una activista y conferencista en materia ambiental, pero en la fotografía ha logrado plasmar su sentir, y por ultimo tenemos a David Kemp, quien fue un guardiamarina en la marina mercante, antes de convertirse en un artista que usa material reciclado en sus obras, material recuperado del mar, al igual que las fotos artísticas de Barker.

En base a este antecedente surge la necesidad de indagar las inteligencias de los estudiantes, recurriendo al test de Howard Gardner, y comprender la relación de las inteligencias y el pensamiento creativo; para este estudio, se recurre al blog, descrito anteriormente para aplicar los formularios (Inteligencias y Creatividad), para su desarrollo solo se contó con la participación de estudiantes de grado 11° de la I. E. T. C Sagrado Corazón de Jesús, considerando que son de último año y poseen un mayor entendimiento de los aspectos estudiados en los test, es así como encontramos la siguiente tabla que nos muestra los consolidados de los puntos de las sumatorias de los ítems según esta escala valorativa:

- Suma la puntuación de Las preguntas 1, 9, 17, 25, 33, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la lógico-matemático.
- Suma la puntuación de las preguntas 2, 10, 18, 26, 34, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la naturalista.
- Suma la puntuación de Las preguntas 3, 11, 19, 27, 35, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo musical.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

- Suma la puntuación de las preguntas 4, 12, 20, 28, 36, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo interpersonal.
- Suma la puntuación de Las preguntas 5, 13, 21, 29, 37, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo espacial/visual.
- Suma la puntuación de las preguntas 6, 14, 22, 30, 38, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo intrapersonal
- Suma la puntuación de Las preguntas 7,15, 23, 31, 39, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la inteligencia lingüística
- Suma la puntuación de las preguntas 8, 16, 24, 32, 40, no has desarrollado la inteligencia kinestésico-corporal.

El test de inteligencias, fue desarrollado por 62 estudiantes de grado 11°, el cual después de ser revisado para tomar los datos según los niveles de inteligencia en base a los ítems, se encuentra que:

- Dos de los 62 estudiantes no han desarrollado la inteligencia lógica-matemática, dado que su índice en promedio es 8.
- Cuatro de los 62 estudiantes no han desarrollado la inteligencia interpersonal, dado que su índice en promedio es 9,5.
- Tres de los 62 estudiantes no han desarrollado la inteligencia espacial/visual, dado que su índice en promedio es 9.
- Uno de los 62 estudiantes no ha desarrollado la inteligencia intrapersonal, dado que su índice es de 7.
- Uno de los 7 estudiantes que no han desarrollado alguna inteligencia, anteriormente mencionadas no ha desarrollado las inteligencias lógico-matemática, interpersonal y espacial/visual.
- 39 de los 62 estudiantes en general tiene un nivel de desarrollo de las inteligencias en básico, es decir están entre 82 y 117 puntos.
- 23 de los 62 estudiantes en general tiene un nivel de desarrollo de las inteligencias medio, es decir están entre 118 y 153 puntos.

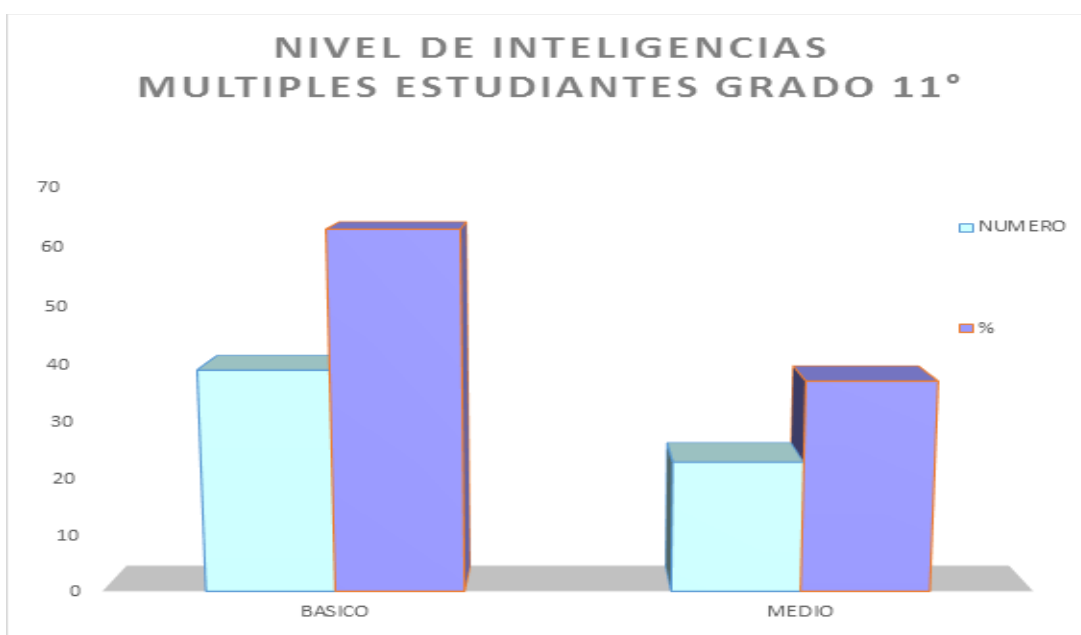
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Gráfica 3. Promedios de las inteligencias múltiples de los estudiantes de grado 11° que aplicaron el test de inteligencias múltiples en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, en la cual se identifican las valoraciones numéricas de 5 a 25 puntos a nivel general del grado.



Fuente: elaboración propia

Gráfica 4. Nivel de inteligencias múltiples, de los estudiantes de grado 11° de la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús, que desarrollaron el pos-test de inteligencias. (Ver ficha técnica en anexos, post-test)



Fuente: elaboración propia

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Estas son las recomendaciones dadas a los estudiantes si su consolidado personal salió con menos del 60%, para lo cual él podría realizar algunas de estas propuestas:

Para la inteligencia lógico-matemático:

- Resolver crucigramas
- Resolver sopa de letras
- Juego de laberintos
- Realización de organizadores gráficos
- Armar rompecabezas

Para la inteligencia lingüística:

- Contar historias de cómo sería tu vida
- Relacionar un cuento con tu vida cotidiana
- Crear un programa de radio
- Sugerir algunas ideas para jugar o realizar alguna actividad
- Participar en representaciones u obras de teatro

Para la inteligencia kinestésico corporal:

- Manipular material
- Recreos con ejercicios simples
- Trabajar con masa o plastilina (modelado)
- Crear juegos muy dinámicos
- Realizar actividades físicas (deportes)

Para la inteligencia musical:

- Escuchar diferentes géneros musicales
- Tararear alguna melodía
- Cantar diferentes canciones
- Tocar algún instrumento
- Llevar el ritmo con objetos escuchando canciones

Para la inteligencia espacial-visual:

- Observar imágenes diversas
- Realizar recorridos, dentro y fuera de la institución

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

- Crear móviles
- Crear un álbum de fotos
- Crear un collage para exponer gustos

Para la inteligencia naturalista:

- Realizar un estudio de campo
- Realizar una hortaliza tanto en la escuela como en casa
- Plantar un árbol en algún área deforestada y cuidarlo todo el ciclo escolar y que se comprometan a cuidarlo hasta que ya no corra riesgo de morir
- Realizar un proyecto de cuidadores del agua en su comunidad y escuela
- Recoger la basura que encuentre sin importar el lugar con el lema “no es mi basura, pero si mi planeta” (escuela, comunidad, país, etc.)

Para la inteligencia interpersonal:

- Trabajar mediante juegos en equipo
- Mostrarles cuentos o películas de la importancia de trabajar en equipo
- Hacer labores comunitarias con padres de familia
- Juegos de mesa
- Realizar entrevistas

Para la inteligencia intrapersonal:

- Crear historias, cuentos etc.
- Trabajar de forma individual
- Reflexionar sobre lo que quiere uno mismo
- Hacer actividades que favorezcan el autocontrol personal

Como se puede interpretar las actividades para fomentar el desarrollo de una inteligencia implican ejercicios de tipo creativo, lo cual confirma que estas tienen una relación directa con este tipo de pensamiento en los estudiantes, y por ende al potenciar una de las inteligencias, también se desarrolla en paralelo las habilidades creativas. (Ver en anexos graficas de las inteligencias múltiples según test)

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Cuadro 2. Tabla de identificación de los niveles de inteligencias múltiples de los 62 estudiantes de grado 11 que desarrollaron el test en la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús.

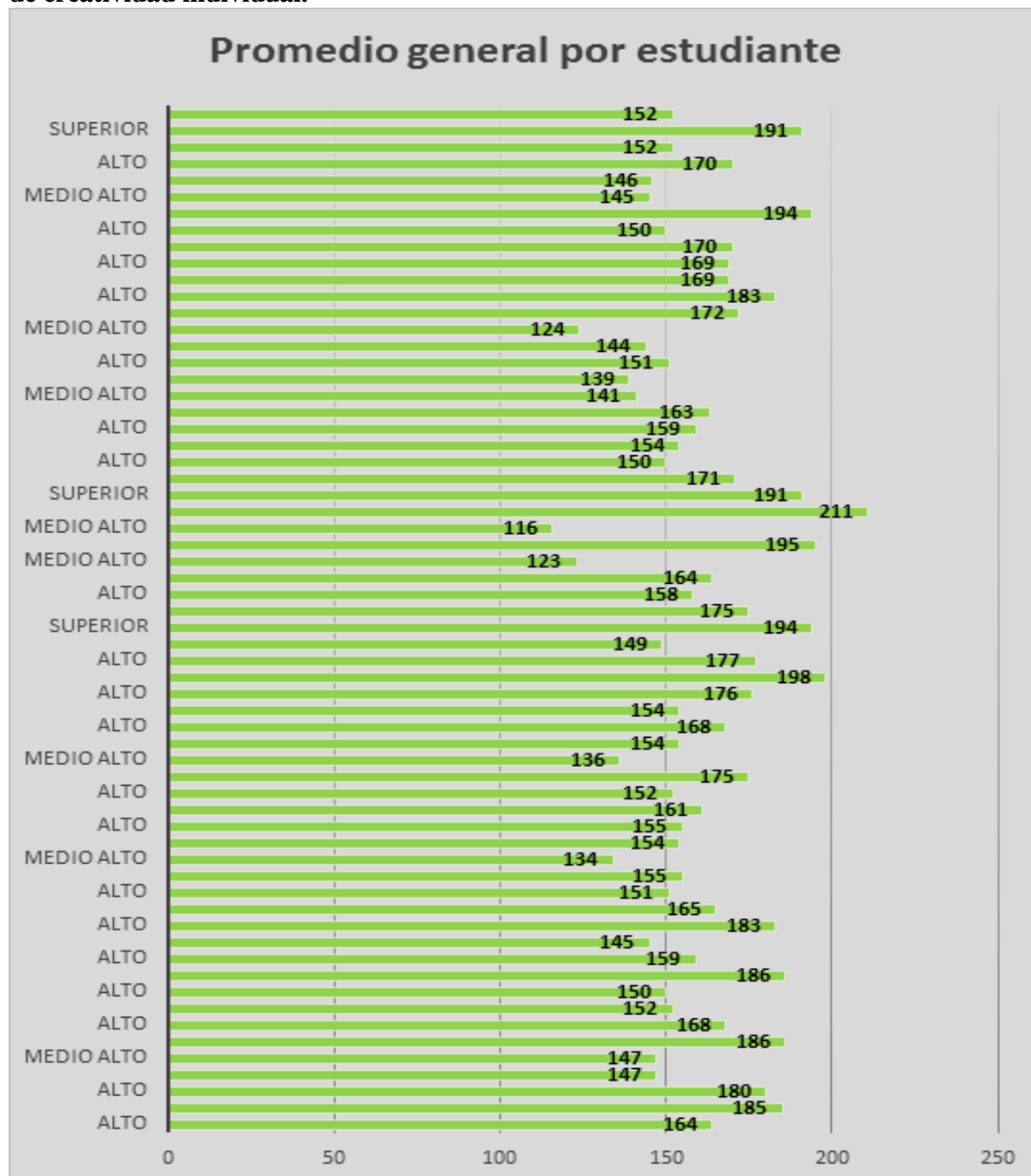
N°	LOGICO-MATEMATICO		NATURALISTA		MUSICAL		INTERPERSONAL		ESPACIAL VISUAL		INTRAPERSONAL		INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA		KINESTÉSICO-CORPORAL		TOTAL		
	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	COODGO	SUMA	%	IDEAL
1	A-01	15	A-01	14	A-01	21	A-01	14	A-01	16	A-01	21	A-01	11	A-01	19	112	50	225
2	A-05	16	A-05	21	A-05	23	A-05	16	A-05	18	A-05	11	A-05	16	A-05	19	121	54	225
3	A-06	22	A-06	18	A-06	23	A-06	20	A-06	16	A-06	21	A-06	20	A-06	18	140	62	225
4	A-08	14	A-08	16	A-08	19	A-08	14	A-08	16	A-08	15	A-08	15	A-08	13	109	48	225
5	A-10	20	A-10	21	A-10	14	A-10	15	A-10	14	A-10	12	A-10	13	A-10	14	109	48	225
6	A-11	19	A-11	16	A-11	22	A-11	16	A-11	19	A-11	20	A-11	19	A-11	16	131	58	225
7	A-12	14	A-12	21	A-12	21	A-12	23	A-12	13	A-12	13	A-12	19	A-12	16	124	55	225
8	A-13	20	A-13	18	A-13	23	A-13	17	A-13	17	A-13	15	A-13	17	A-13	14	127	56	225
9	A-14	19	A-14	10	A-14	21	A-14	21	A-14	12	A-14	17	A-14	15	A-14	14	115	51	225
10	A-15	12	A-15	18	A-15	23	A-15	19	A-15	15	A-15	8	A-15	16	A-15	22	111	49	225
11	A-17	17	A-17	18	A-17	21	A-17	13	A-17	19	A-17	20	A-17	21	A-17	17	129	57	225
12	A-18	17	A-18	15	A-18	19	A-18	14	A-18	14	A-18	19	A-18	15	A-18	19	113	50	225
13	A-19	22	A-19	20	A-19	25	A-19	8	A-19	13	A-19	24	A-19	21	A-19	18	133	59	225
14	A-20	18	A-20	16	A-20	17	A-20	11	A-20	12	A-20	18	A-20	18	A-20	12	110	49	225
15	A-21	14	A-21	18	A-21	18	A-21	17	A-21	18	A-21	14	A-21	16	A-21	17	115	51	225
16	A-23	16	A-23	17	A-23	20	A-23	24	A-23	12	A-23	14	A-23	13	A-23	17	116	52	225
17	A-25	13	A-25	17	A-25	18	A-25	15	A-25	14	A-25	15	A-25	13	A-25	15	105	47	225
18	A-26	15	A-26	15	A-26	16	A-26	17	A-26	15	A-26	15	A-26	17	A-26	14	110	49	225
19	A-27	15	A-27	21	A-27	22	A-27	18	A-27	16	A-27	14	A-27	13	A-27	17	119	53	225
20	A-28	21	A-28	20	A-28	17	A-28	18	A-28	12	A-28	20	A-28	13	A-28	15	121	54	225
21	A-29	17	A-29	21	A-29	21	A-29	15	A-29	14	A-29	15	A-29	12	A-29	18	115	51	225
22	A-30	11	A-30	14	A-30	16	A-30	13	A-30	12	A-30	19	A-30	15	A-30	11	100	44	225
23	A-31	14	A-31	17	A-31	20	A-31	24	A-31	14	A-31	13	A-31	15	A-31	12	117	52	225
24	A-33	9	A-33	21	A-33	20	A-33	12	A-33	15	A-33	17	A-33	18	A-33	17	112	50	225
25	A-34	13	A-34	21	A-34	19	A-34	12	A-34	9	A-34	20	A-34	13	A-34	13	107	48	225
26	A-35	16	A-35	18	A-35	19	A-35	18	A-35	15	A-35	17	A-35	15	A-35	14	118	52	225
27	A-36	14	A-36	21	A-36	20	A-36	19	A-36	15	A-36	12	A-36	16	A-36	17	117	52	225
28	B-03	20	B-03	15	B-03	23	B-03	18	B-03	17	B-03	10	B-03	19	B-03	18	122	54	225
29	B-04	15	B-04	14	B-04	18	B-04	15	B-04	15	B-04	12	B-04	17	B-04	16	106	47	225
30	B-27	18	B-27	21	B-27	20	B-27	17	B-27	20	B-27	20	B-27	19	B-27	19	135	60	225
31	B-30	13	B-30	17	B-30	17	B-30	14	B-30	14	B-30	15	B-30	14	B-30	13	104	46	225
32	C-01	13	C-01	22	C-01	22	C-01	19	C-01	15	C-01	13	C-01	14	C-01	16	118	52	225
33	C-05	14	C-05	15	C-05	14	C-05	15	C-05	17	C-05	14	C-05	17	C-05	15	106	47	225
34	C-06	16	C-06	14	C-06	21	C-06	13	C-06	11	C-06	21	C-06	19	C-06	16	115	51	225
35	C-07	11	C-07	21	C-07	19	C-07	15	C-07	13	C-07	15	C-07	13	C-07	15	107	48	225
36	C-12	14	C-12	21	C-12	19	C-12	19	C-12	20	C-12	21	C-12	13	C-12	16	127	56	225
37	C-16	7	C-16	16	C-16	20	C-16	9	C-16	8	C-16	17	C-16	16	C-16	19	93	41	225
38	C-18	12	C-18	18	C-18	23	C-18	20	C-18	16	C-18	21	C-18	20	C-18	17	130	58	225
39	C-19	18	C-19	15	C-19	24	C-19	18	C-19	17	C-19	18	C-19	18	C-19	21	128	57	225
40	C-25	12	C-25	17	C-25	18	C-25	18	C-25	14	C-25	19	C-25	15	C-25	18	113	50	225
41	C-27	17	C-27	22	C-27	21	C-27	13	C-27	17	C-27	12	C-27	15	C-27	18	117	52	225
42	C-30	15	C-30	22	C-30	16	C-30	19	C-30	17	C-30	13	C-30	16	C-30	14	118	52	225
43	C-33	15	C-33	21	C-33	20	C-33	17	C-33	15	C-33	16	C-33	12	C-33	15	116	52	225
44	C-34	18	C-34	18	C-34	22	C-34	19	C-34	14	C-34	18	C-34	15	C-34	14	124	55	225
45	D-02	15	D-02	21	D-02	20	D-02	9	D-02	16	D-02	15	D-02	16	D-02	17	112	50	225
46	D-05	17	D-05	16	D-05	19	D-05	15	D-05	15	D-05	12	D-05	12	D-05	16	106	47	225
47	D-07	13	D-07	18	D-07	16	D-07	16	D-07	16	D-07	7	D-07	15	D-07	13	101	45	225
48	D-08	14	D-08	18	D-08	24	D-08	17	D-08	15	D-08	14	D-08	14	D-08	17	116	52	225
49	D-12	18	D-12	20	D-12	19	D-12	10	D-12	10	D-12	14	D-12	16	D-12	15	107	48	225
50	D-13	16	D-13	20	D-13	25	D-13	16	D-13	20	D-13	18	D-13	24	D-13	22	139	62	225
51	D-14	16	D-14	23	D-14	20	D-14	19	D-14	17	D-14	13	D-14	16	D-14	21	124	55	225
52	D-15	19	D-15	19	D-15	19	D-15	17	D-15	17	D-15	14	D-15	12	D-15	15	117	52	225
53	D-16	19	D-16	13	D-16	22	D-16	16	D-16	17	D-16	12	D-16	12	D-16	18	111	49	225
54	D-18	16	D-18	19	D-18	22	D-18	18	D-18	14	D-18	13	D-18	17	D-18	17	119	53	225
55	D-20	15	D-20	17	D-20	20	D-20	12	D-20	10	D-20	11	D-20	14	D-20	12	99	44	225
56	D-21	16	D-21	22	D-21	21	D-21	11	D-21	17	D-21	17	D-21	17	D-21	17	121	54	225
57	D-23	16	D-23	18	D-23	18	D-23	14	D-23	13	D-23	14	D-23	14	D-23	18	107	48	225
58	D-26	13	D-26	19	D-26	13	D-26	10	D-26	13	D-26	17	D-26	13	D-26	12	98	44	225
59	D-28	19	D-28	13	D-28	17	D-28	20	D-28	14	D-28	16	D-28	15	D-28	15	114	51	225
60	D-29	16	D-29	20	D-29	20	D-29	12	D-29	17	D-29	14	D-29	14	D-29	19	113	50	225
61	D-31	18	D-31	23	D-31	22	D-31	18	D-31	17	D-31	12	D-31	19	D-31	18	129	57	225
62	D-32	16	D-32	16	D-32	19	D-32	10	D-32	13	D-32	17	D-32	11	D-32	15	102	45	225

Fuente: elaboración propia

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Ahora al efectuar la comparación de estos resultados a la luz de test de creatividad, el cual da los siguientes datos:

Gráfica 5. Muestra el puntaje global de cada uno de los estudiantes según el test de creatividad individual.



Fuente: elaboración propia

Gráfica 6. Muestra el porcentaje de estudiantes de los 62, presentan un nivel superior, alto y medio alto



Fuente: elaboración propia

Al comparar los datos de los estudiantes que poseen un nivel superior de creatividad, se puede interpretar que:

Los niveles donde se encuentran más estudiantes con bajo desarrollo de la creatividad de mayor a menos son:

Cuadro 3. Representa el índice de estudiantes con bajo nivel de creatividad de los 62, que desarrollaron el test.

Métodos creativos	Ser creativo	Pensamiento lógico	Mundo Interior	Procesos de Innovación	ingenio	Liderazgo creativo	Actitud trasgresora	Formulación de problemas	automotivación	Actitud aventurera	Búsqueda constante de ideas	autoconocimiento	Intuición	Curiosidad mental
43	30	25	19	19	17	15	14	13	12	12	11	8	7	3

Fuente: elaboración propia

Esta tabla presenta una coincidencia donde el estudiante de código C-16, quien presenta varias inteligencias en nivel bajo, presenta también bajo desarrollo de la creatividad.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Cuadro 4. Consolidado general de los niveles de creatividad, según el test desarrollado por 62 estudiantes de grado 11° de la I. E. T. C. Sagrado Corazón de Jesús

N°	CODIGO	NIVEL 1	CODIGO	NIVEL 2	CODIGO	NIVEL 3	CODIGO	NIVEL 4	CODIGO	NIVEL 5	CODIGO	NIVEL 6	CODIGO	NIVEL 7	CODIGO	NIVEL 8	CODIGO	NIVEL 9	CODIGO	NIVEL 10	CODIGO	NIVEL 11	CODIGO	NIVEL 12	CODIGO	NIVEL 13	CODIGO	NIVEL 14	CODIGO	NIVEL 15
1	A-01	13	A-01	9	A-01	11	A-01	12	A-01	12	A-01	10	A-01	10	A-01	11	A-01	10	A-01	10	A-01	10	A-01	12	A-01	12	A-01	12	A-01	11
2	A-05	10	A-05	10	A-05	14	A-05	11	A-05	12	A-05	14	A-05	12	A-05	11	A-05	15	A-05	15	A-05	14	A-05	13	A-05	12	A-05	12	A-05	12
3	A-06	14	A-06	13	A-06	11	A-06	11	A-06	11	A-06	11	A-06	11	A-06	12	A-06	11	A-06	11	A-06	11	A-06	12	A-06	11	A-06	11	A-06	13
4	A-08	6	A-08	11	A-08	12	A-08	9	A-08	11	A-08	10	A-08	11	A-08	10	A-08	10	A-08	10	A-08	10	A-08	11	A-08	11	A-08	11	A-08	8
5	A-10	8	A-10	9	A-10	9	A-10	8	A-10	14	A-10	9	A-10	11	A-10	9	A-10	10	A-10	10	A-10	12	A-10	8	A-10	13	A-10	13	A-10	11
6	A-11	11	A-11	14	A-11	15	A-11	13	A-11	13	A-11	11	A-11	11	A-11	15	A-11	10	A-11	15	A-11	12	A-11	11	A-11	14	A-11	14	A-11	13
7	A-12	9	A-12	14	A-12	11	A-12	12	A-12	12	A-12	10	A-12	12	A-12	12	A-12	10	A-12	12	A-12	13	A-12	12	A-12	12	A-12	12	A-12	10
8	A-13	7	A-13	14	A-13	11	A-13	9	A-13	13	A-13	10	A-13	12	A-13	12	A-13	11	A-13	8	A-13	8	A-13	12	A-13	12	A-13	12	A-13	9
9	A-14	5	A-14	12	A-14	11	A-14	10	A-14	14	A-14	10	A-14	14	A-14	11	A-14	11	A-14	11	A-14	12	A-14	13	A-14	14	A-14	14	A-14	5
10	A-15	11	A-15	12	A-15	10	A-15	11	A-15	12	A-15	11	A-15	12	A-15	11	A-15	13	A-15	15	A-15	15	A-15	12	A-15	15	A-15	15	A-15	12
11	A-17	13	A-17	14	A-17	15	A-17	8	A-17	11	A-17	11	A-17	11	A-17	8	A-17	12	A-17	8	A-17	14	A-17	6	A-17	11	A-17	11	A-17	8
12	A-18	9	A-18	11	A-18	10	A-18	9	A-18	12	A-18	12	A-18	11	A-18	11	A-18	12	A-18	12	A-18	12	A-18	11	A-18	11	A-18	11	A-18	9
13	A-19	6	A-19	13	A-19	13	A-19	12	A-19	15	A-19	12	A-19	12	A-19	14	A-19	14	A-19	14	A-19	14	A-19	14	A-19	14	A-19	14	A-19	13
14	A-20	12	A-20	11	A-20	11	A-20	10	A-20	13	A-20	10	A-20	10	A-20	11	A-20	9	A-20	10	A-20	10	A-20	14	A-20	11	A-20	11	A-20	11
15	A-21	11	A-21	10	A-21	9	A-21	10	A-21	11	A-21	10	A-21	10	A-21	10	A-21	10	A-21	10	A-21	9	A-21	9	A-21	10	A-21	11	A-21	10
16	A-23	7	A-23	14	A-23	12	A-23	12	A-23	11	A-23	11	A-23	11	A-23	11	A-23	10	A-23	10	A-23	10	A-23	14	A-23	10	A-23	10	A-23	9
17	A-25	9	A-25	9	A-25	8	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	9	A-25	7
18	A-26	9	A-26	12	A-26	10	A-26	10	A-26	12	A-26	11	A-26	11	A-26	11	A-26	10	A-26	11	A-26	11	A-26	10	A-26	10	A-26	10	A-26	10
19	A-27	9	A-27	14	A-27	8	A-27	10	A-27	13	A-27	10	A-27	12	A-27	9	A-27	11	A-27	11	A-27	11	A-27	10	A-27	11	A-27	11	A-27	8
20	A-28	11	A-28	12	A-28	10	A-28	12	A-28	12	A-28	12	A-28	12	A-28	11	A-28	12	A-28	13	A-28	13	A-28	11	A-28	11	A-28	7	A-28	11
21	A-29	9	A-29	11	A-29	11	A-29	13	A-29	12	A-29	12	A-29	12	A-29	11	A-29	10	A-29	10	A-29	10	A-29	10	A-29	10	A-29	10	A-29	10
22	A-30	9	A-30	14	A-30	12	A-30	12	A-30	14	A-30	11	A-30	12	A-30	12	A-30	10	A-30	13	A-30	13	A-30	15	A-30	15	A-30	12	A-30	11
23	A-31	11	A-31	15	A-31	6	A-31	11	A-31	15	A-31	6	A-31	11	A-31	6	A-31	7	A-31	6	A-31	6	A-31	7	A-31	7	A-31	7	A-31	11
24	A-33	11	A-33	11	A-33	10	A-33	9	A-33	12	A-33	10	A-33	10	A-33	10	A-33	10	A-33	10	A-33	10	A-33	12	A-33	12	A-33	12	A-33	9
25	A-34	11	A-34	9	A-34	13	A-34	10	A-34	14	A-34	11	A-34	14	A-34	11	A-34	14	A-34	14	A-34	14	A-34	14	A-34	13	A-34	13	A-34	11
26	A-35	10	A-35	13	A-35	11	A-35	12	A-35	10	A-35	10	A-35	10	A-35	10	A-35	10	A-35	10	A-35	10	A-35	13	A-35	13	A-35	12	A-35	8
27	A-36	12	A-36	14	A-36	11	A-36	13	A-36	14	A-36	14	A-36	14	A-36	12	A-36	11	A-36	11	A-36	11	A-36	12	A-36	12	A-36	12	A-36	11
28	B-03	13	B-03	13	B-03	14	B-03	14	B-03	14	B-03	14	B-03	15	B-03	10	B-03	14	B-03	14	B-03	13	B-03	13	B-03	14	B-03	14	B-03	12
29	B-04	8	B-04	14	B-04	10	B-04	10	B-04	11	B-04	11	B-04	11	B-04	14	B-04	14	B-04	12	B-04	12	B-04	11	B-04	11	B-04	15	B-04	12
30	B-27	10	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	9	B-27	10	B-27	10	B-27	10
31	B-30	7	B-30	15	B-30	13	B-30	13	B-30	13	B-30	13	B-30	13	B-30	12	B-30	14	B-30	14	B-30	14	B-30	14	B-30	14	B-30	14	B-30	14
32	C-01	12	C-01	15	C-01	8	C-01	8	C-01	12	C-01	10	C-01	10	C-01	10	C-01	10	C-01	10	C-01	15	C-01	11	C-01	11	C-01	11	C-01	12
33	C-05	13	C-05	13	C-05	13	C-05	11	C-05	13	C-05	11	C-05	11	C-05	11	C-05	11	C-05	9	C-05	9	C-05	9	C-05	9	C-05	9	C-05	9
34	C-06	7	C-06	15	C-06	14	C-06	14	C-06	11	C-06	11	C-06	10	C-06	10	C-06	10	C-06	13	C-06	13	C-06	13	C-06	13	C-06	13	C-06	13
35	C-07	5	C-07	9	C-07	8	C-07	7	C-07	7	C-07	7	C-07	9	C-07	9	C-07	8	C-07	8	C-07	8	C-07	8	C-07	9	C-07	9	C-07	7
36	C-12	15	C-12	13	C-12	12	C-12	14	C-12	14	C-12	14	C-12	14	C-12	12	C-12	12	C-12	12	C-12	12	C-12	14	C-12	14	C-12	12	C-12	12
37	C-16	12	C-16	10	C-16	7	C-16	7	C-16	10	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	7	C-16	8
38	C-18	15	C-18	14	C-18	12	C-18	15	C-18	15	C-18	15	C-18	13	C-18	15	C-18	12	C-18	15	C-18	15	C-18	15	C-18	15	C-18	13	C-18	13
39	C-19	13	C-19	15	C-19	12	C-19	14	C-19	15	C-19	12	C-19	12	C-19	12	C-19	15	C-19	15	C-19	14	C-19	14	C-19	12	C-19	15	C-19	10
40	C-25	13	C-25	11	C-25	12	C-25	12	C-25	14	C-25	14	C-25	12	C-25	12	C-25	10	C-25	10	C-25	10	C-25	11	C-25	10	C-25	10	C-25	14
41	C-27	7	C-27	11	C-27	7	C-27	10	C-27	14	C-27	10	C-27	10	C-27	10	C-27	9	C-27	9	C-27	9	C-27	9	C-27	9	C-27	9	C-27	7
42	C-30	8	C-30	12	C-30	11	C-30	11	C-30	12	C-30	11	C-30	11	C-30	11	C-30	12	C-30	12	C-30	12	C-30	11	C-30	11	C-30	11	C-30	10
43	C-33	7	C-33	11	C-33	8	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	11	C-33	10
44	C-34	10	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	14	C-34	10
45	D-02	7	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10	D-02	10
46	D-05	10	D-05	11	D-05	8	D-05	9	D-05	9	D-05	8	D-05	9	D-05	8	D-05	8	D-05	8	D-05	9	D-05	9	D-05	9	D-05	9	D-05	10
47	D-07	11	D-07	11	D-07	12	D-07	12	D-07	12	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	11	D-07	10
48	D-08	10	D-08	12	D-08	7	D-08	10	D-08	10	D-08	10	D-08	11	D-08	10	D-08	9	D-08	9	D-08	9	D-08	9	D-08	11	D-08	11	D-08	9
49	D-12	8	D-12	9	D-12	8	D-12	9	D-12	9	D-12	7	D-12	8	D-12	7	D-12	8	D-12	8	D-12	8	D-12	8	D-12	8	D-12	8	D-12	7
50	D-13	8	D-13	11	D-13	8	D-13	8	D-13	14	D-13	12	D-13	13	D-13	12	D-13	12	D-13	12	D-13	12	D-13	10	D-13	10	D-13	14	D-13	11
51	D-14	10	D-14	14	D-14	13	D-14	14	D-14	14	D-14	14	D-14	14	D-14	11	D-14	12	D-14	12	D-14	13	D-14	13	D-14					

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Considerando que un gran número de estudiantes desconoce métodos creativos, poseen pensamiento creativo, limitado por factores externos, los cuales con ejercicios pueden desarrollarse, ya que en líneas generales la gran mayoría, el 66% está en un nivel alto de creatividad personal.

Conclusiones

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los aspectos que fundamentan en la institución, a través del PEI al PRAE, se concluye, que este se desarrolla a través del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental conforme a las políticas nacionales, emanada por el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación; la articulación con otras áreas del conocimiento está presente pero puede tener una mayor interacción, y este proyecto para la comunidad presente apropiación y sentido de pertinencia, a pesar de que en su diseño, se fraccionen las acciones y se limiten a un grupo de estudiantes, los que de forma voluntaria e integran el Eco Club.

En tanto a la incorporación del programa del área de Artes Plásticas como complemento del PRAE, se puede resaltar que el desarrollo y cultivo de la creatividad desde la asignatura de artística se articula la preocupación por el medio ambiente, al crear el RRReciclArtes, como herramienta para la creación de una cultura ecológica a la par del cultivo de habilidades creativas por medio del uso de materiales reciclados, reduciendo el uso de materiales nuevos, reutilizando lo que en apariencia no es útil; esta apuesta se realizó en todos los grados, y este fue el aporte principal, al programa de re-utilización contemplado en el proyecto transversal, además de que por medio de videos y charlas informativas se inició un proceso de toma de conciencia respecto al problema ambiental derivado del gran volumen de residuos generados, el uso irracional de los recursos naturales, y la negación de la existencia de un problema.

Finalmente, en tanto a las habilidades creativas de los estudiantes antes y después de la implementación del programa RRReciclArtes, y medir en qué nivel se encuentra, en comparación con el pensamiento creativo y las inteligencias múltiples (Superior 11%, Alto 66%, Medio Alto 23%), dado que en el estudio se planteó la noción de que la creatividad y las inteligencias de Gardner, se encuentran relacionadas de forma independiente y dependiente, y los test aplicados a los estudiantes de grado 11°, confirman esta idea, como era de esperarse los estudiantes son creativos según uno de los 15 niveles, y este nivel tiene relación con una de

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

las inteligencias múltiples, lo que es reafirmado con el pensamiento de Dewey, y Gardner; además se tienen como dato, que la primera inteligencia en N° de estudiantes es la musical, la segunda es la matemática, y la tercera es la naturalista, por tal razón, los estudiantes que participaron de la implementación del programa complemento al PRAE pueden exteriorizar sus inquietudes ambientales, socializar sus propuestas de solución, y ser multiplicadores de la información al mismo tiempo que cultivan su creatividad y se expresan con ella usando materiales de reciclaje.

Las evidencias de estos resultados concluyentes de forma gráfica, se encuentran en el anexo fotográfico, donde están las evidencias visuales de las actividades de campo en la institución con los estudiantes en las diferentes etapas de la investigación.

Perspectivas Futuras de la Investigación

Considerando que se atraviesa por un proceso de minimización de lo importante, esto desde la educación artística, y la desinformación respecto a la realidad de la problemática ambiental, de Chiquinquirá, Colombia y el mundo, se tiene como horizonte para el programa de RRReciclArtes, desde el área de Educación Artística, el darle continuidad, abordando los dos aspectos (Ambiental y Creativo) con el mismo grado de importancia, iniciando desde el grado 6°, e incorporando a los diferentes procesos académicos el uso de las tres “R”, además de que se realizará siempre un diagnóstico para referenciar el tipo de inteligencia del estudiante y en qué nivel de creatividad se encuentra con el fin de tomarlo como referente y efectuar un seguimiento a la evolución de dichos aspectos, que son importantes en el desarrollo integral.

Como todos los días se genera nuevo material documental y fílmico relacionado con los dos aspectos tratados en esta investigación, también se busca incorporar este material a los diferentes espacios de aprendizaje, para el crecimiento del estudiante, es así como ya se tienen los nuevos videos de la Organización Conservación Internacional, los cuales cuentan con la participación de cantantes y actores de habla hispana, lo cual podría en cierto modo facilitar la comprensión de lo observado y escuchado. Los nuevos videos tienen más relación con el contexto, ya que tiene como actor principal los páramos colombianos, en la voz de Carlos Vives.

En el furo cercano se desarrollarán dos esculturas que servirán de inspiración para los estudiantes, empleando el material que ellos han sabido reciclar, cada quien está en capacidad de realizar su propia interpretación, para acercarse a la realidad desde su creatividad, con propuestas novedosas e innovadoras, encaminadas a la generación de impacto, pero sin afectar la naturaleza.

Bibliografía

Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. (1 de Febrero de 2017). Proyecto Ambiental Escolar. *Una Propuesta de Eco sostenibilidad Escolar Ambiental*. Chiquinquirá, Boyacá, Colombia: Publicación Institucional.

Calvo, S. (2004). *La Constelación de Vulcano: Picasso y la Escultura de Hierro del Siglo XX*. Madrid - España: TF editores.

Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993). *Ley 99. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA*. Obtenido de <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>

Congreso de Colombia. (08 de Febrero de 1994). *Ley 115. Por la cual se expide la ley general de educación*. Obtenido de <https://goo.gl/n5ojF4>

Constitución Política de Colombia, 1. (4 de Julio de 1991). <http://www.constitucioncolombia.com/>. Obtenido de Constitución Política de Colombia: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-1>

De Vicente, J. (2010). ReciclArte, Esculturas con Material Reciclado. *Aula Verde, Revista de Educación Ambiental*, 5pp.

Extra, W. -P. (6 de Mayo de 2013). Periódico, EXTRA, El diario de Todos, Chiquinquirá – Boyacá. Lunes 6 de mayo de 2013. (<http://chiquinquira.extra.com.co/el-municipio-de-chiquinquir%C3%A1-sin-relleno-sanitario-40084>). *El municipio de Chiquinquirá sin relleno sanitario*, págs. Periódico, EXTRA, El diario de Todos, Chiquinquirá –

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Boyacá. Lunes 6 de mayo de 2013. (<http://chiquinquirá.extra.com.co/el-municipio-de-chiquinquir%C3%A1-sin-relleno-sanitario-40084>).

Gardner, H., & Boix, V. (1999). Enseñar para la comprensión en las disciplinas y más allá de ella. *Wideworld*.

Gonzalez, O. y. (13 de Julio de 2014). *Monografias.com*. Obtenido de <https://m.monografias.com/trabajos102/problemas-ambientales-medio-ambiente/problemas-medio-ambiente.shtml>:
<https://m.monografias.com/trabajos102/problemas-ambientales-medio-ambiente/problemas-medio-ambiente.shtml>

I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús" Chiquinquirá. (2013). Orientamos Procesos Educativos para el Hombre del Mañana. *P.E.I. I.E. Técnico Comercial "Sagrado Corazón de Jesús"*. Chiquinquirá, Boyacá, Colombia: Publicación Institucional.

Juan Pablo II, P. (1999). Carta del Santo Padre Juan Pablo II a los Artistas. En J. P. II, *Carta del Santo Padre Juan Pablo II a los Artistas* (pág. 44). Ciudad del Vaticano: Tipografía Vaticana.

Kemmis, S. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona - España: Laertes.

López, E. I. (2011). *Medio ambiente y Proyecto Ambiental. Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra*. Obtenido de http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_CIENCIAS_EXACTAS_Y_NATURALES-SEDE_BOGOT%C3%81.pdf

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

- Martínez, C. (2015). El Arte Reciclado de David Kemp: Assemblages y Esculturas Comprometidos con su Entorno. *De Arte*, 221-236 pp.
- Novo, M. (2004). La Complementariedad Ciencia-Arte para la Construcción de un Discurso Ambiental Integrado. *Polis, Revista Latinoamericana*.
- Oriol, N. &. (2001). *La Educación Artística, Clave para el Desarrollo de la Creatividad*. Madrid - España: Fareso SA.
- Parada, F. (2000). *PROYECTO DE RECICLARTE. Creación del Programa de Reciclartes para los Alumnos del Liceo Moderno Walt Whitman en los Grados sexto a Once*. Obtenido de (Monografía de Grado,). Universidad de la Sabana. Facultad de Educación, Departamento de artes Plásticas.:
<http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/5771/128337.pdf?sequence=1>
- Penrose, R. (1958). *Picasso: His life and work*. Londres - Inglaterra: Gollanez.
- Ponti Frank, F. X. (2008). Pasión por Innovar. En F. X. Ponti Frank, *Pasión por Innovar*. Grupo Editorial Norma.
- Revista Semana. (21 de Abril de 2017). *¿Está preparado el país para formar parte de la OCDE?* Obtenido de <https://www.semana.com/educacion/articulo/ocde-cuales-son-los-retos-de-la-educacion-en-colombia/523289>
- Rivera, N. L. (2009). *Propuesta de un programa para el manejo de los residuos*. Obtenido de Ponteficie Universidad Javeriana:
<http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/eambientales/tesis64.pdf>

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

- Rojas, J. F. (10 de Enero de 2016). Especiales, ¿QUÉ HACER CON LAS BASURAS?, Colombia entierra millones de pesos por no reciclar. *Periodico El Colombiano*. Obtenido de Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sistema Nacional de Bibliotecas "Rafael García Herreros": <http://www.elcolombiano.com/especiales/que-hacer-con-la-basura/colombia-entierra-millones-de-pesos-por-no-reciclar-FD3410601>
- Sarria, S. (2014). *La educación artística como promotora de la educación ambiental "ecoarte: una posibilidad para la reconciliación"*. Medellín - Colombia.
- UDES, U. d. (2011). *RECICLARTESUDES*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/reciclarteudes/marco-terico>
- Unipuebla. (s.f.). *Test sugerido para evaluar las inteligencias múltiples para niños de 4-6 años con apoyo de un adulto*. Obtenido de <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://diplomadoencompetenciasunipuebla.wikispaces.com/file/view/Test+sugerido+para+evaluar+las+inteligencias+m%C3%BAltiples+para+ni%C3%B1os+de+4.docx>
- Velásquez, J. (2009). La Transversalidad como Posibilidad Curricular desde la Educación Ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Colombia*, 29-44 pp.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Anexos

Test 1. Instrumento índice de inteligencias múltiples-Parte 1

rrreciclarte.blogspot.com)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL
"Sagrado Corazón de Jesús" CHIQUIQUIRA

"LA EXCELENCIA, NUESTRO COMPROMISO"



Apreciado estudiante, en tan solo unos pocos minutos de tu tiempo, me ayudarás a realizar un diagnóstico que nos servirá a ambos. Proveeré información valiosa, respecto a las inteligencias múltiples, con el objeto de ver en cuales existen fortalezas y dificultades. Además, los datos suministrados por este instrumento, se tomarán en consideración para el diseño de estrategias para mejorar y potenciar tus destrezas y habilidades. Este es el objetivo general:

Determinar el impacto pedagógico del fomento de la creatividad en el área de Educación Artística, con estudiantes de secundaria en la I.E.T.C. Sagrado Corazón de Jesús, al incorporar el programa de RRReciclArte, como complemento del programa Re-utilización de residuos sólidos, contemplado en el PRAE.

Te solicito que en la medida de lo posible, respondas de forma honesta y reflexiva. Empleando tu experiencia. Es necesario que diligencies todos los campos para validar los resultados. ***Obligatorio**

*Cód.: _____ *Rango de Edad.
 *Grado: _____ De 7 a 9
 *Genero De 10 a 12
 Femenino De 13 a 15
 Masculino De 16 a 18

Instrucciones: lee con cuidado cada uno de los ítems y marca la en las siglas que corresponden a tu respuesta, registra en forma individual, por aparte tu opción, para que interpretes los resultados. Nunca (1); Casi Nunca (2); Algunas Veces (3); Casi Siempre (4); Siempre (5); los números corresponden a la valor numérica

INDICE DE INTELIGENCIAS MULTIPLES


Nº	ITEM	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
*1	Prefiero desarrollar actividades con números					
*2	Me produce curiosidad el mundo de las plantas					
*3	Aprendo fácilmente canciones de la radio					
*4	Me produce emoción el conocer gente nueva					
*5	Recuerdas fácilmente el rostro de personas que viste una sola vez					
*6	Al desarrollar actividades, prefiero trabajar en forma individual					
*7	Los nombres de las personas que me presentan, los recuerdas con facilidad					
*8	En mi tiempo libre prefiero armar o desarmarlas cosas					
*9	Me resulta interesante el hacer ejercicios de matemáticas, que de lectura					
*10	Me gustaria vivir en una casa en un arbol, rodeado de naturaleza, a cambio de una casa en la ciudad					
*11	Me resulta mas fácil dejar de ver T.V que el escuchar musica					
*12	Cuando entablo conversaciones con personas desconocidas me es sencillo					
*13	Me gusta mas leer libros con ilustraciones, que los de solo texto					
*14	Estoy más comodo trabajando solo que en grupo					
*15	Me divierten los juegos de palabras como Scrabble®					
*16	Seme dificulta el estar quieto y en calma en mi puesto					
*17	Me gusta trabajar con regla y escuadra que a mano alzada					
*18	Cuando camino y observo basura en el suelo la recojo y la depositas en la caneca					
*19	Al desarrollar actividades en casa, me resulta más sencillo con musica					
*20	Me gusta trabajar en grupo, tanto para el desarrollo academico como el deportivo					
*21	Cuando estoy en casa, prefiero ver T.V que otra actividad					
*22	Cuando asignan un trabajo, considero que lo puedo hacer solo sin ayuda					
*23	Me resulta facil y divertido crear rimas y versos					
*24	Me agrada la musica y el baile por ser expresivos					
*25	Empleo patrones como color y tamaño al organizar mis cosas					
*26	Me llaman la atención las profesiones relacionadas con los animales					
*27	Cuando escucho musica, llevo el ritmo con las manos y/o los pies					
*28	Me siento a gusto en eventos, fiestas, verbenas o actividades concurrencias					
*29	Me divierten más los juegos de mesa, que los de aire libre					
*30	Al desarrollar una actividad, prefiero analizarla bien, y así estar cómodo con el resultado					
*31	Me gusta inventar historias y cuentos producto de la imaginación					
*32	Al encontrarme frente a un grupo y exponer me muevo y uso las manos					
*33	Me resulta mas fácil al armar rompecabezas que inventar dibujos o pintar					
*34	Cuando me lavo las manos, acostumbro serrar el grifo					
*35	Cuando desarrollo en casa actividades artisticas escucho musica					
*36	Prefiero estar acompañado por personas desconocidas antes que solo					
*37	Acostumbro hacer dibujos en mis cuadernos					
*38	Me incomoda el tener que hacer trabajos en grupo					
*39	Me resulta facil el recordar fechas importantes					
*40	Realizo actividades deportivas en mi tiempo libre, interactuando con otras personas					

De antemano, gracias por su participación, sus aportes son valiosos y enriquecen mi labor, y así gano mejor los procesos de enseñanza aprendizaje, ser resarcido que INTELIGENCIA MULTIPLE CON SUS RESPECTIVAS ESPECIALIDADES
 Lic. Jullian Alberto Pinzón Alarcón-Licenciado en Artes Plásticas UNGLAQUINJA-Docente Artística

Fuente: basado en el Test sugerido para evaluar las inteligencias múltiples para niños de 4 a 6 años con el apoyo de un adulto, (Unipuebla, s.f.) Adaptado por Pinzón Alarcón (2018).


PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Test 2. Parte 2 del instrumento inteligencias



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL
"Sagrado Corazón de Jesús" CHIQUINQUIRÁ

"LA EXCELENCIA, NUESTRO COMPROMISO"



- Suma la puntuación de Las preguntas 1, 9, 17, 25, 33, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la lógico-matemático.
- Suma la puntuación de las preguntas 2, 10, 18, 26, 34, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la naturalista.
- Suma la puntuación de Las preguntas 3, 11, 19, 27, 35, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo musical.
- Suma la puntuación de las preguntas 4, 12, 20, 28, 36, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo interpersonal.
- Suma la puntuación de Las preguntas 5, 13, 21, 29, 37, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo espacial/visual.
- Suma la puntuación de las preguntas 6, 14, 22, 30, 38, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado lo intrapersonal
- Suma la puntuación de Las preguntas 7,15, 23, 31, 39, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la inteligencia lingüística
- Suma la puntuación de las preguntas 8, 16, 24, 32, 40, si sacaste de 10 a 5 no has desarrollado la inteligencia kinestésico-corporal.

Recomendaciones si saliste con menos del 60% podrías REALIZAR ALGUNAS DE ESTAS PROPUESTAS:

Inteligencia lógico-matemático

- resolver crucigramas
- resolver sopa de letras
- juego de laberintos
- Realización de organizadores gráficos
- armar rompecabezas

Inteligencia lingüística

- contar historias de cómo sería tu vida
- Relacionar un cuento con tu vida cotidiana
- Crear un programa de radio
- Sugerir algunas ideas para jugar o realizar alguna actividad
- Participar en representaciones u obras de teatro

Inteligencia kinestésico corporal

- Manipular material
- Recreos con ejercicios simples
- Trabajar con masa o plastilina (modelado)
- Crear juegos muy dinámicos
- Realizar actividades físicas (deportes)

Inteligencia musical

- Escuchar diferentes géneros musicales
- Tararear alguna melodía
- Cantar diferentes canciones
- Tocar algún instrumento
- Llevar el ritmo con objetos escuchando canciones

Inteligencia espacial-visual

- Observar imágenes diversas
- Realizar recorridos, dentro y fuera de la institución
- Crear móviles
- Crear un álbum de fotos
- Crear un collage para exponer gustos

Inteligencia naturalista

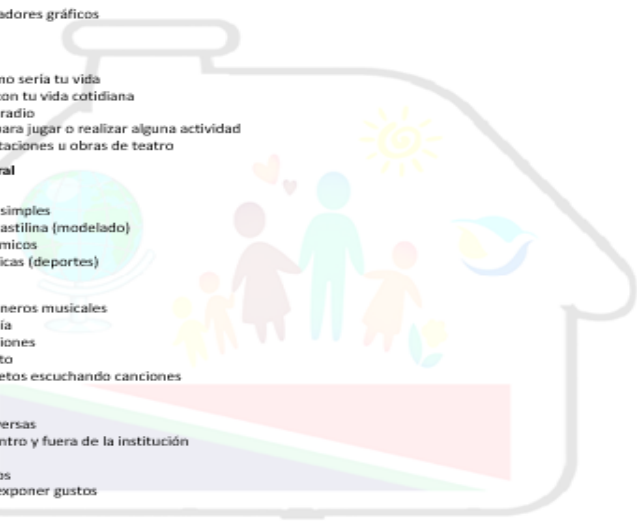
- Realizar un estudio de campo
- Realizar una hortaliza tanto en la escuela como en casa
- Plantar un árbol en algún área deforestada y cuidarlo todo el ciclo escolar y que se comprometan a cuidarlo hasta que ya no corra riesgo de morir
- Realizar un proyecto de cuidadores del agua en su comunidad y escuela
- Recoger la basura que encuentre sin importar el lugar con el lema "no es mi planeta" (escuela, comunidad, país, etc.)

Inteligencia interpersonal

- Trabajar mediante juegos en equipo
- Mostrarles cuentos o películas de la importancia de trabajar en equipo
- Hacer labores comunitarias con padres de familia
- Juegos de mesa
- Realizar entrevistas

Inteligencia intrapersonal

- Crear historias, cuentos etc.
- Trabajar de forma individual
- Reflexionar sobre lo que quiere uno mismo
- Hacer actividades que favorezcan el autocontrol personal




De antemano, gracias por su participación, sus aportes son valiosos y enriquecen mi labor, y así puedo mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, ter recuerdo que: **PARTECIPO CON FINES EDUCATIVOS**
 Lic. Julián Alberto Pinzón Alarcón-Licenciado en Artes Plásticas UNTEABR/08-Docente Artística

Fuente: basado en el Test sugerido para evaluar las inteligencias múltiples para niños de 4 a 6 años con el apoyo de un adulto, (Unipuebla, s.f.) Adaptado por Pinzón Alarcón (2018).


PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Test 3. Instrumento Índice de Creatividad Persona-parte

1(rrreciclarte.blogspot.com)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL
"Sagrado Corazón de Jesús" - CHIQUINQUIRÁ



"LA EXCELENCIA, NUESTRO COMPROMISO"

Apreciado estudiante, te traigo un test, que en pocos minutos podras contestar, y con el cual me ayudaras a realizar un diagnostico respecto a los niveles de creatividad, y que nos servira de ambos. Proveera informacion valiosa, respecto a que nivel de creatividad posees, con el objeto de ver como podemos fortalecer ese nivel y superar las dificultades. Ademas, los datos suministrados por este instrumento, se tomaran en consideracion para el diseno de estrategias para mejorar y potenciar tus destrezas y habilidades creativas. Este es el objetivo general:

Determinar el impacto pedagogico del fomento de la creatividad en el área de Educación Artística, con estudiantes de secundaria en la I.E.T.C. Sagrado Corazon de Jesus, al incorporar el programa de RRRReciclArtes, como complemento del programa Re-utilización de residuos sólidos, contemplado en el PRAE.

Te solicito que en la medida de lo posible, respondas de forma honesta y reflexiva. Empleando tu experiencia. Es necesario que diligencies todos los campos para validar los resultados. *Obligatorio

*Cód: _____ *Rango de Edad:
 *Grado: _____ De 7 a 9
 *Genero: De 10 a 12
 Femenino De 13 a 15
 Masculino De 16 a 18

Instrucciones: lee con cuidado cada uno de los items y marca la que corresponden a tu respuesta, registra en forma individual, por aparte tu opción, para que interpretes los resultados.

I INDICE DE CREATIVIDAD PERSONAL

N°	ITEM	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
*1	Al tomar decisiones me gusta combinar la intuición (el sexto sentido) con la razón.					
*2	Disfruto con mi trabajo, siento una especial motivación por todo lo que hago					
*3	Me considero una persona creativa					
*4	Me gusta hacer realidad mis ideas y conozco sistemas y metodologías de trabajo para convertir ideas abstractas en hechos concretos					
*5	Me gusta correr riesgos					
*6	A menudo tengo conversaciones conmigo mismo/a					
*7	Me doy cuenta de que soy algo más creativo/a que la gente que me rodea					
*8	Tengo facilidad para detectar los problemas de mi entorno profesional					
*9	Me deleito dándole vueltas a las cosas					
*10	Me llevo bien con los niños, me gusta compartir sus juegos y su forma de ver la vida					
*11	Se como funciona un brainstorming y creo que podría dirigirlo perfectamente					
*12	En la escuela, en casa o ahora, en el trabajo siempre he sido considerado/a una persona creativa					
*13	Me encanta viajar y observar costumbres y formas de vivir diferentes a las mías					
*14	Me gusta saber cosas sobre temas diversos, más allá del trabajo cotidiano					
*15	He llevado a cabo personalmente (o como colaborador) alguna innovación concreta (utilidad, beneficio, solución) con éxito					
*16	Soy consciente de mis puntos débiles y de mis puntos fuertes					
*17	Me gusta pensar más allá de lo establecido, romper las normas					
*18	Tengo facilidad para expresar mis ideas de forma gráfica, a través de dibujos, esquemas o mapas					
*19	Soy una persona práctica, que disfruta viendo resultados concretos					
*20	Creo que me conozco bien a mí mismo					
*21	Soy capaz de transformar una idea absurda en algo que tenga sentido					
*22	Intento siempre ir por los caminos menos transitados, no me gusta hacer lo que todo el mundo hace					
*23	Me considero un buen líder					
*24	Suelo descansar bien recordar bien mis sueños, en ocasiones me inspiran					
*25	Soy capaz de explicar con claridad mi mundo interior					
*26	Tengo facilidad para definir claramente un objetivo y empezar a trabajar en él					
*27	Utilizo de vez en cuando o a menudo técnicas creativas para generar ideas sobre un tema de mi interés.					
*28	Cuando tengo una idea clara, me resulta fácil convencer a los demás, transmitirles esa convicción y arrastrarlos a la acción.					
*29	Me gusta experimentar cosas nuevas, aun sin saber si estoy en el buen camino o no.					
*30	Cuando algo no me sale bien soy capaz de recuperarme animadamente en muy poco tiempo					
*31	Me gusta resolver mis problemas y/o generar ideas inspirándome en estímulos que no tienen nada que ver con lo que estoy haciendo.					
*32	A menudo, después de pensar las cosas detenidamente, surge la solución o la respuesta a lo que estaba buscando de forma repentina					
*33	Me encanta tener muchas ideas alternativas, no suelo conformarme con lo primero que me viene a la cabeza					
*34	He leído algún libro o publicación seria sobre técnicas de creatividad					
*35	Me encanta apasionar a los demás y conseguir que disfruten como yo con las ideas y los proyectos					
*36	Me gusta ser provocativo/a en mis planteamientos, aunque al final siempre se imponga la lógica					
*37	Tengo facilidad para convertir mis problemas en frases o fórmulas que permiten trabajar con mayor eficacia y concreción					
*38	Me atraen las cosas extrañas, poco accesibles, ocultas, ambiguas					
*39	Cuando genero ideas para algo, no me importa si aparecen cosas locas, irrealizables o absurdas					
*40	Soy consciente de hasta donde puedo llegar, conozco mis capacidades y mis limitaciones a nivel personal y profesional					
*41	Tengo siempre mucha energía y dinamismo y estoy siempre metido/a en proyectos que me ilusionan					
*42	Me encanta desmenuzar las cosas, ver como son por dentro, analizarlas, descubrir como funcionan ...					
*43	Muchas veces siento que la solución a un problema pasa por mi interior, de forma emocional, y gracias a esa sensación tomo decisiones					
*44	Me encanta participar en equipos de trabajo y buscar conjuntamente ideas para cualquier tema de interés común					
*45	Acostumbro a aventurarme a hacer cosas que no he hecho jamás anteriormente					

De antemano, gracias por su participación, sus aportes son valiosos y enriquecen mi labor, y así puedo mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, ser recordado que: **RRRReciclArte** trabaja con fines educativos


Lic. Julián Alberto Pinzón Alarcón- Licenciado en Artes Plásticas UNJABOR- Docente Artística

Fuente: (Ponti Frank, 2008) adaptado por Pinzón Alarcón (2018).


PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Test 4. Instrumento Índice de Creatividad Persona-parte

2(rrreciclarte.blogspot.com)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO COMERCIAL
"Sagrado Corazón de Jesús" CHIQUIRIQUIRA
"LA EXCELENCIA, NUESTRO COMPROMISO".



¿COMO EVALUAR EL INDICE DE CREATIVIDAD PERSONAL?

NIVELES DE EVALUACION DE LA CREATIVIDAD

En primer lugar, anota la puntuación (del 1 al 5) obtenida en las preguntas que se indican y suma las tres puntuaciones e identifica tu nivel según el total, así:

1. Nivel de Conciencia de Ser Creativo; pregunta 3 + 7 = 12 =
2. Nivel de Autoconocimiento; pregunta 16 + 20 + 40 =
3. Nivel de Introspección y Mundo Interior; pregunta 6 + 24 + 25 =
4. Nivel de Automotivación; pregunta 2 + 30 + 41 =
5. Nivel de Curiosidad Mental; pregunta 13 + 14 + 42 =
6. Nivel de Pensamiento Lógico + Pensamiento Lateral; pregunta 21 + 31 + 36 =
7. Nivel de Intuición + Razon; pregunta 1 + 32 + 43 =
8. Facilidad para la formulación de problemas y concreción de focos creativos 8 + 26 + 37 =
9. Nivel de Búsqueda Constante de ideas ; pregunta 9 + 33 + 44 =
10. Nivel de Actitud Transgresora; pregunta 17 + 22 + 38 =
11. Nivel de Actitud Aventurera; pregunta 5 + 29 + 45 =
12. Nivel de Liderazgo Creativo; pregunta 23 + 28 + 35 =
13. Nivel de Pensamiento Ingenio; pregunta 10 + 18 + 39 =
14. Nivel de Conocimiento de Métodos creativos; pregunta 11 + 27 + 34 =
15. Nivel de Conocimiento de Procesos de Innovación; pregunta 4 + 15 + 19 =

SUMA DEL TOTAL ABSOLUTO (Preguntas de la 1ª a la 45ª)

¿Cómo interpretar los resultados?

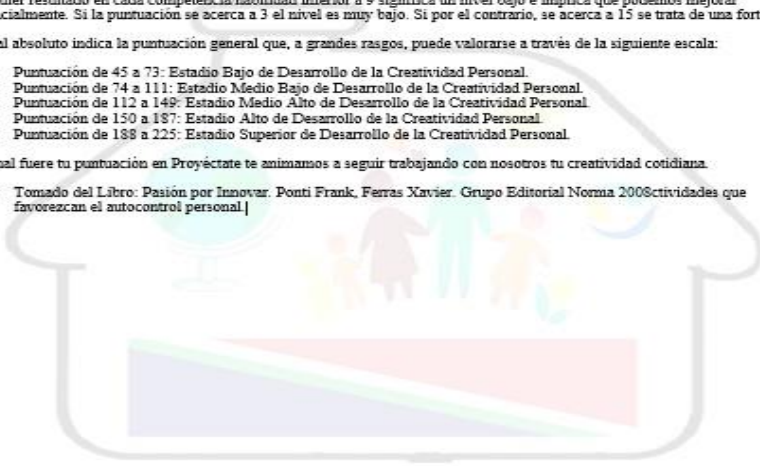
Cualquier resultado en cada competencia/habilidad inferior a 9 significa un nivel bajo e implica que podemos mejorar sustancialmente. Si la puntuación se acerca a 3 el nivel es muy bajo. Si por el contrario, se acerca a 15 se trata de una fortaleza.

El total absoluto indica la puntuación general que, a grandes rasgos, puede valorarse a través de la siguiente escala:

- Puntuación de 45 a 73: Estadio Bajo de Desarrollo de la Creatividad Personal.
- Puntuación de 74 a 111: Estadio Medio Bajo de Desarrollo de la Creatividad Personal.
- Puntuación de 112 a 149: Estadio Medio Alto de Desarrollo de la Creatividad Personal.
- Puntuación de 150 a 187: Estadio Alto de Desarrollo de la Creatividad Personal.
- Puntuación de 188 a 225: Estadio Superior de Desarrollo de la Creatividad Personal.

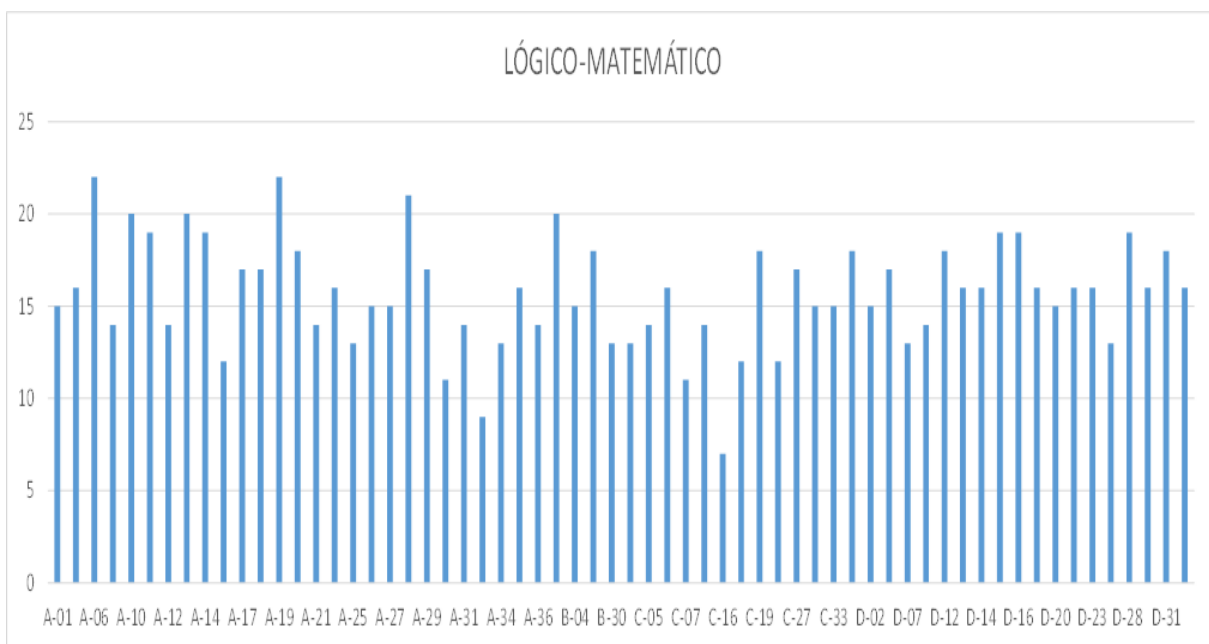
Sea cual fuere tu puntuación en *Proyétate* te animamos a seguir trabajando con nosotros tu creatividad cotidiana.

- ✓ Tomado del Libro: *Pasión por Innovar*. Ponti Frank, Ferras Xavier. Grupo Editorial Norma 2008. Actividades que favorezcan el autocontrol personal.

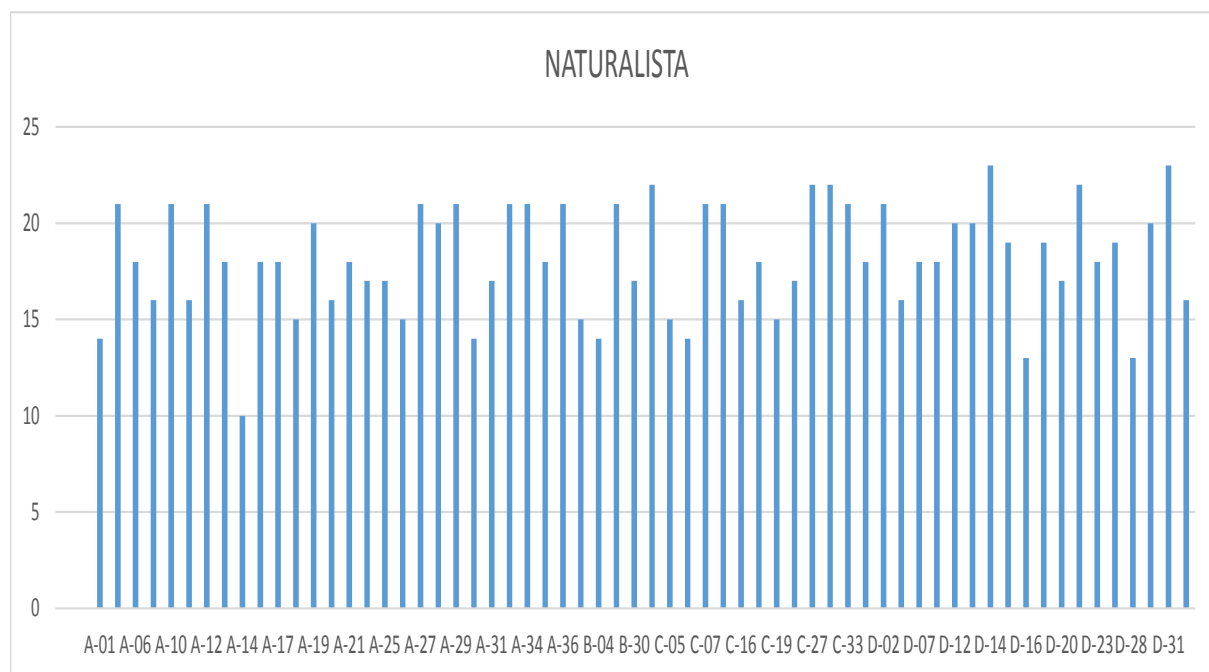


De antemano, gracias por tu participación, tus aportes son valiosos y enriquecen mi labor, y así puedo mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.
 te recuerdo que: MATERIAL USADO CON FINES EDUCATIVOS
 Lic. Julián Alberto Pinzón Alarcón-Licenciado en Artes Plásticas UNISABANA-Docente Artística

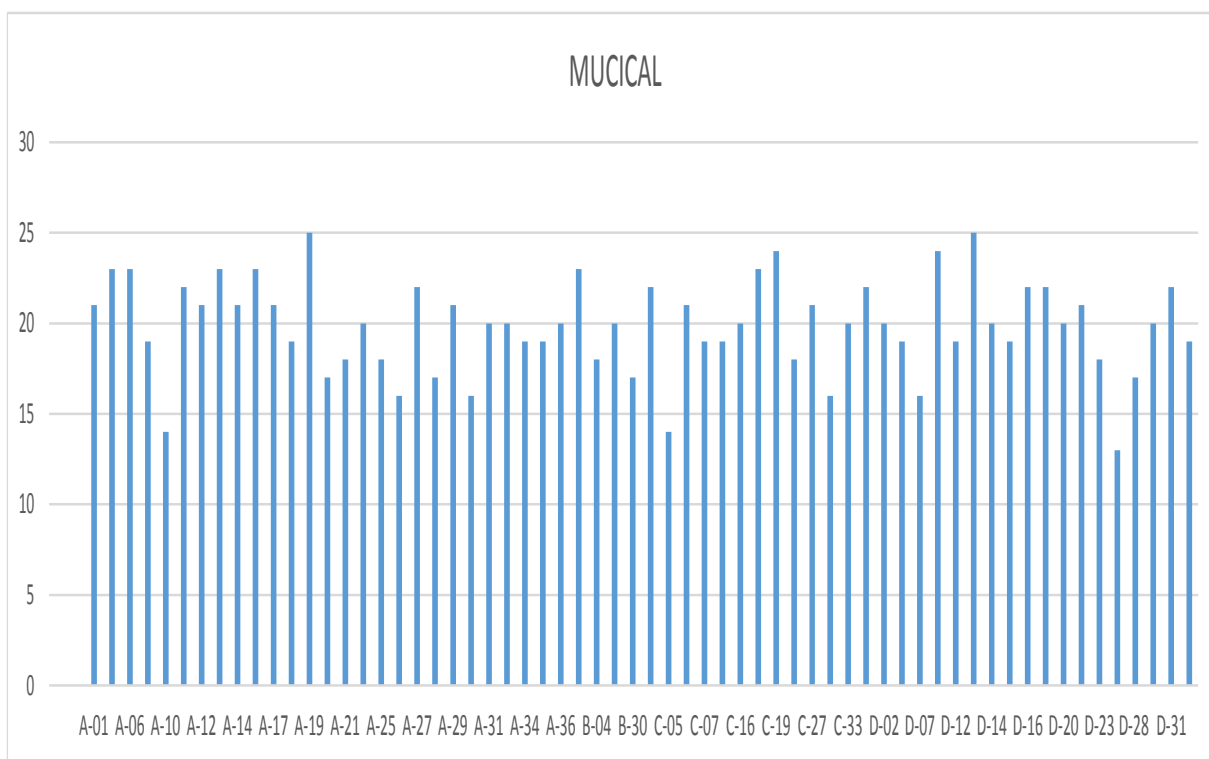
Fuente: (Ponti Frank, 2008) adaptado por Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 7. Inteligencia lógico-matemática

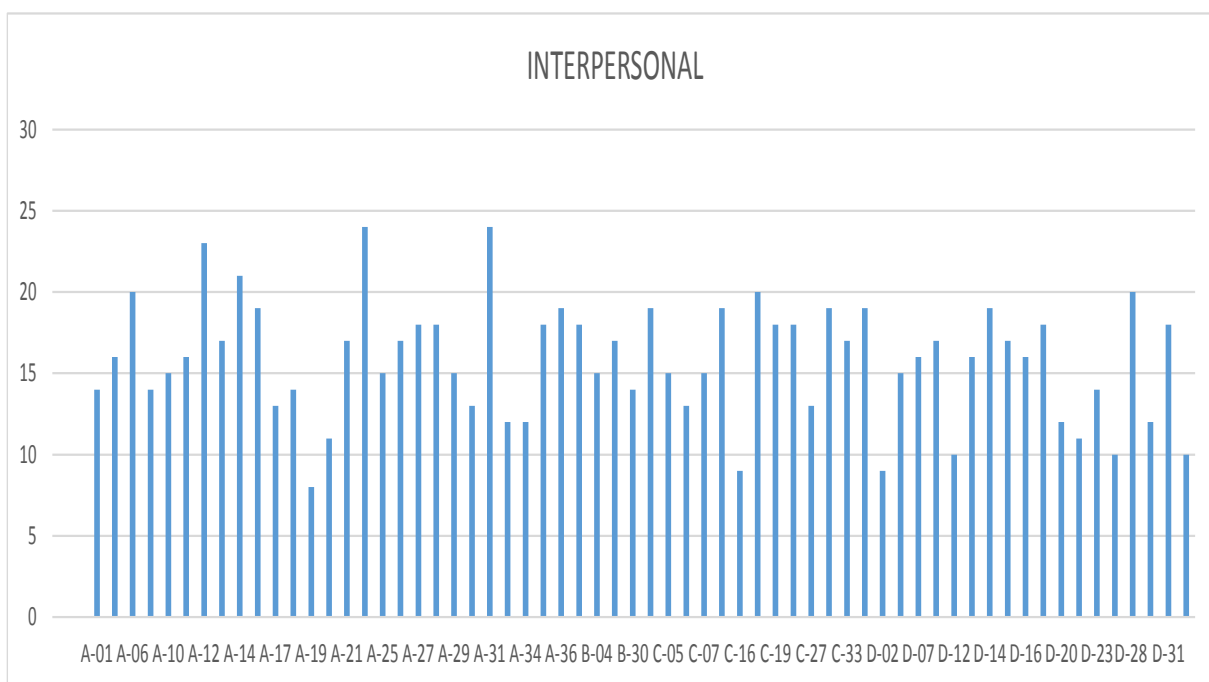
Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 8. Inteligencia naturalista

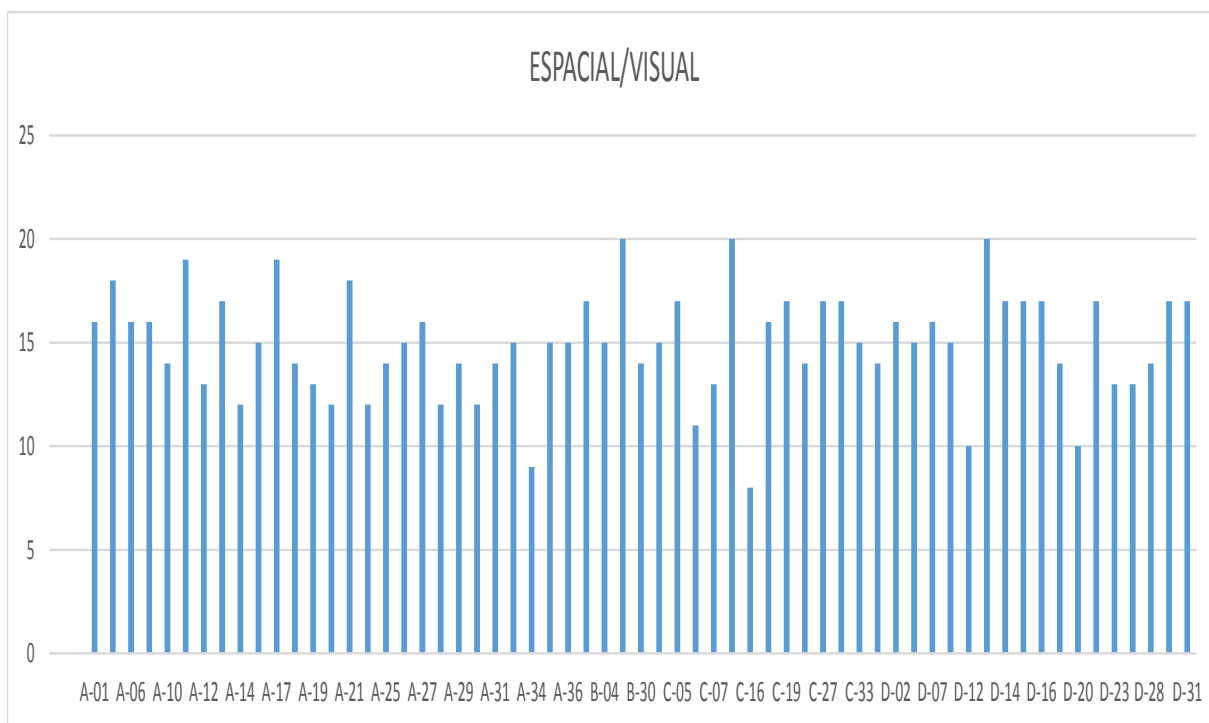
Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 9. Inteligencia musical

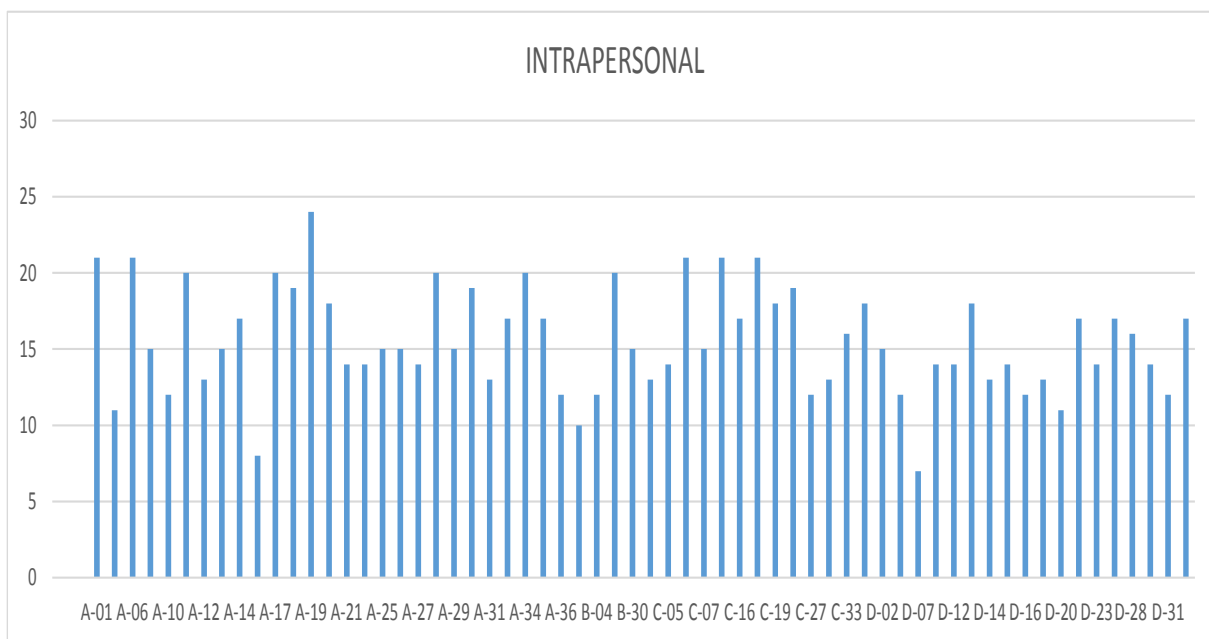
Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 10. Inteligencia interpersonal

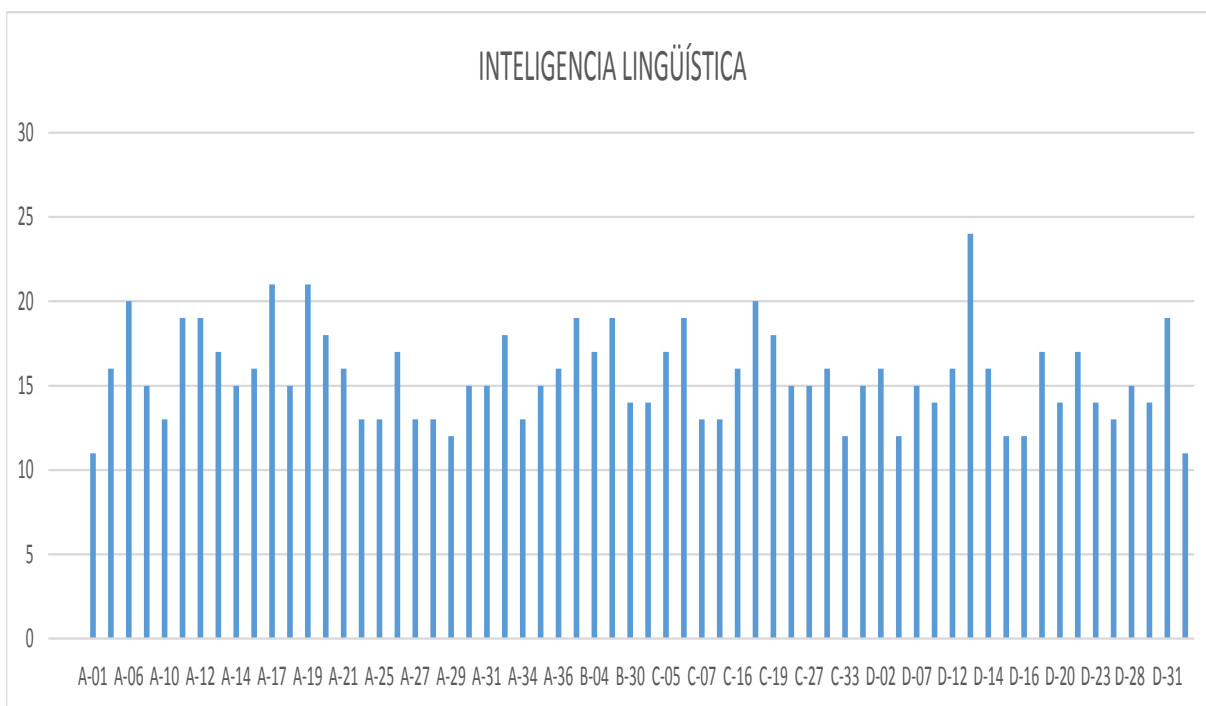
Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 11. Inteligencia espacial/visual

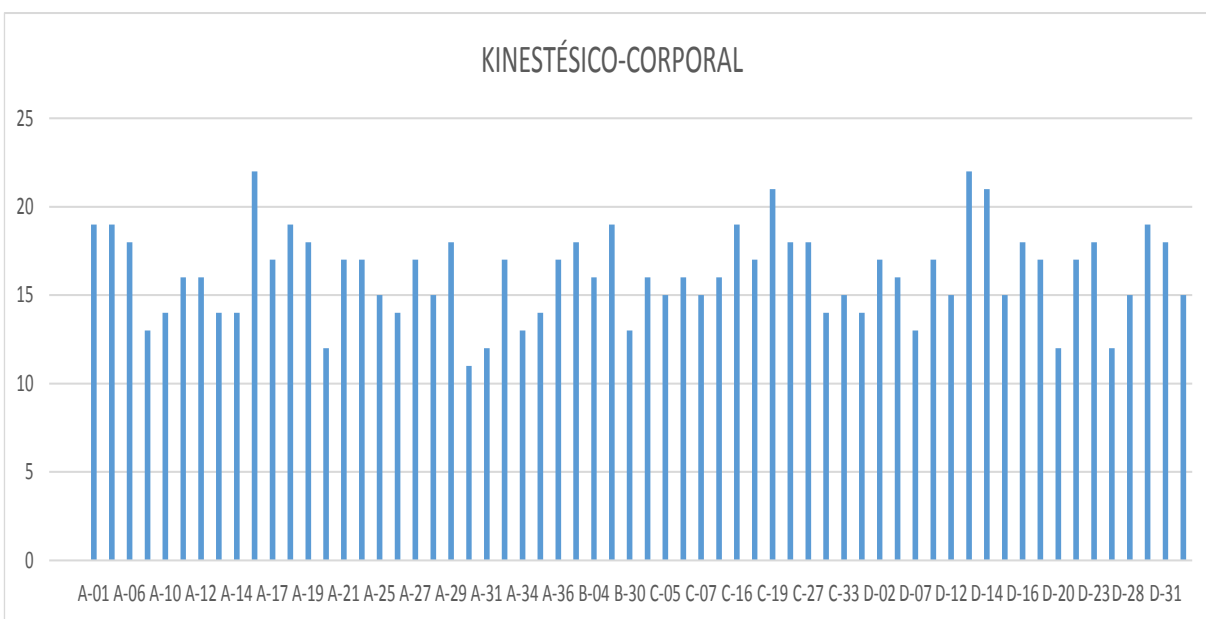
Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 12. Inteligencia intrapersonal

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 13. Inteligencia lingüística

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Gráfica 14. Inteligencia kinestésico-corporal

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 1.- Canecas rebosantes de empaques plásticos

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 2. Zona verde con papeles plásticos

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 15. Canecas vacía finalizado el descanso dos semanas después de implementación del programa de rrreciclartes



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 16. Talleres de fundamentación, presentación del video de “La Historia del Agua Embotellada – por Anne Leonard”, ante un grupo de estudiantes.



Fuente: Pinzón Alarcón (2017).

Ilustración 17. Grupo de estudiantes observando el video de “La Historia del Agua Embotellada”, para reflexionar y analizar en forma crítica desde el aspecto estético del video y el mensaje ambiental.



Fuente: Pinzón Alarcón (2017).

Ilustración 18. Presentación de Trabajos de los grados 11° (Prom 2017), cuyo tema es el medio ambiente, formato Tríptico de 1mt x 1mt, se expuso un numero de 153 cuadros, fabricados por los estudiantes en tela quirúrgica, y oleos preparados en forma



casera.

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Fuente: Pinzón Alarcón (2017).

Ilustración 19. Estudiantes realizando un recorrido por el Aula Máxima, en donde se exponen los trípticos de grado 11°



Fuente: Pinzón Alarcón (2017).

Ilustración 20. Canecas desarrollados por los estudiantes para mediar en el problema de la generación de desechos, destinadas para clasificar material reciclable.



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 21. Otros modelos desarrollados con diferentes materiales, para el caso empaques.



PROPUESTA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL, FOMENTO DE LA CREATIVIDAD

Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 22. Rector Mg. Luis Alejandro Maldonado, junto a dos estudiantes en campaña de la fundación sanar.



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 23. Bolsas, lonas, costales, y globos rebosantes de material no desechado por los estudiantes, los cuales ahora lo clasifican como de reciclaje, para comercializarlo y se pueda transforman en materia prima para iguales o nuevos productos, kilos de desechos generados por la comunidad estudiantil, que gracias a los programas transversales, hoy no están contaminando la tierra, el aire y las aguas.



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 24. Fotografía en la que se aprecia el lugar donde se pesa el material recolectado en el colegio por los estudiantes (Botellas plásticas y tapas).



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).

Ilustración 25. Jóvenes recicladores, recogiendo el material en el colegio para clasificarlo.



Fuente: Pinzón Alarcón (2018).