

DOI: <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.468>

La Enseñanza de la Reproducción Humana mediante las Artes Plásticas

Luis Javier Paredes Ruizljparedesr@uce.edu.ec<https://orcid.org/0009-0007-6235-0515>

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador

Magaly del Rosario Suárez Suárezmagaly.suarez@educacion.gob.ec<https://orcid.org/0009-0000-3272-006X>

Ministerio de Educación del Ecuador

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo implementar las artes plásticas como herramienta pedagógica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la reproducción humana, a partir de la enseñanza del contenido científico y reflexión crítica sobre educación sexual, además mediante las artes plásticas los estudiantes elaboraron recursos didácticos sobre la temática, teniendo así una visión tridimensional y espacial sobre los órganos reproductores del ser humano. Se desarrolló una clase (órganos reproductores femeninos) mediante clase magistral y una clase (órganos reproductores masculinos) mediante ERCA, pues engloba todas las fases para aplicar y reproducir el conocimiento. Se llevó a cabo bajo una metodología mixta, tanto cuantitativa y cualitativa, con escala valorativa para los estudiantes y entrevista para docentes del Área de Ciencias Naturales sobre el tema de los recursos didácticos elaborados. Entre los resultados se encontró que la clase mediante el método ERCA con la implementación de las artes plásticas sugiere una mejora en la comprensión de estos temas y resultados de evaluación altos, mientras que con la clase magistral, si bien es cierto entendieron el tema, no deja de ser un método tradicional y poco innovador con resultados de evaluación medianamente bajos. Por otro lado, el cuerpo docente indicó un nivel de aprobación significativo en cuanto a los recursos didácticos elaborados, teniendo interés en implementar las artes plásticas dentro de sus metodologías activas.

Palabras clave: reproducción humana, artes plásticas, ERCA, clase magistral, recursos didácticos

Teaching Human Reproduction through the Plastic Arts

ABSTRACT

The present research aims to implement the plastic arts as a pedagogical tool within the teaching-learning process of human reproduction, based on the teaching of scientific content and critical reflection on sexual education, as well as through the plastic arts, students developed didactic resources on the subject, thus having a three-dimensional and spatial vision of the reproductive organs of the human being. If a class (female reproductive organs) were developed through a master class and a class (male reproductive organs) through ERCA, it could cover all the phases to apply and reproduce knowledge. It was carried out under a mixed methodology, both quantitative and qualitative, with a scale of values for students and interviews with teachers from the Natural Sciences Area on the subject of developed didactic resources. The results show that the class using the ERCA method with the implementation of plastic arts suggests an improvement in the understanding of these topics and high evaluation results, although with the master class if they clearly understand the topic it stops being a traditional and somewhat innovative method with moderately low evaluation results. On the other hand, the teachers indicated a significant level of approval regarding the teaching resources developed, having an interest in implementing plastic arts within their active methodologies.

Keywords: human reproduction, plastic arts, ERCA, master class, teaching resources

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la reproducción humana implica un abordaje a los conocimientos biológicos del cuerpo humano, en específico de los órganos reproductores tanto del hombre como la mujer, además de su funcionamiento, Puerta & López (2021) agregan en su investigación de enseñanza “se esperaba llevar a cabo un espacio para la comprensión de procesos biológicos y fisiológicos a partir de la caracterización y reconocimiento del cuerpo, con la finalidad de generar una reflexión acerca del cuidado y su importancia” (p.2). Por lo que al tratar estos temas, en adolescentes de 12 años, siempre se debe hacer énfasis en la educación sexual para generar reflexión sobre el cuidado e importancia de la reproducción sexual humana con métodos innovadores y recursos didácticos acorde al tema.

Por otro lado, el arte plástico desde la antigüedad ha sido utilizado por las diferentes culturas como la mesopotámica, egipcia, mesoamericana y precolombina, en las que se manifiestan las ideas, la creatividad, la espiritualidad y los más bellos sentimientos por medio del grabado, la escultura, el dibujo y la manipulación de materiales moldeables, el arte plástico como metodología alternativa en la enseñanza de la Anatomía y Fisiología humana mejora la comprensión y facilita el estudio permitiendo que los educandos se sientan motivados por el nuevo conocimiento y los logros alcanzados en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Cubela et al,2022).

Tomando en cuenta que en la actualidad, los jóvenes muchas veces tienen el tema de reproducción humana visto como tabú e incluso como un tema que suelen tergiversarlo a broma, se considera importante hacer la reflexión del tema. Muchas instituciones educativas en Latinoamérica, carecen de recursos didácticos que cumplan con el objetivo de incentivar el estudio científico de estas temáticas. El estudiante de Educación General Básica Superior (EGBs) tiende a perder el interés en cualquier temática sino se le propone dinámicas

adecuadas para el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo que provoca una falta de motivación por aprender, es ahí donde entra la guía del docente, que debe ser acertada y de una manera afable topar estos temas con el margen del respeto a la sexualidad.

Ahora bien, la incidencia del arte plástico como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje para evitar los bajos niveles de conocimiento en el área de Ciencias Naturales en general y del cuerpo humano particularmente de la Anatomía y Fisiología del aparato reproductivo, en el octavo año de educación general básica puede ser significativa en reflexión y conocimiento. El uso del arte plástico como metodología activa, permitirá que los estudiantes mejoren su conocimiento sobre sexualidad, sin tener que averiguarlo de forma empírica, todo lo contrario, su aprendizaje lo harán de forma científica, tecnológica y procedimental, conllevará a que los adolescentes sean conscientes de lo importante que es el cuidado de su cuerpo y de las libertades que tenemos los seres humanos en las prácticas de su sexualidad, pero tomando las medidas correspondiente para mantener una vida saludable física, psicosocial, que le permitirá desarrollar su proyecto de vida con la direccionalidad y sentido de una vida adecuada (Vargas,2024).

Desde el punto de vista del rendimiento académico, los bajos niveles de comprensión y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se deben principalmente a la falta de recursos metodológicos que incentiven en los estudiantes el interés, la creatividad, la expresión, las ideas y sentimientos, de ahí la necesidad de utilizar el arte plástico como estrategia metodológica que permita recrear imágenes, gráficas y la naturaleza por medio de la manipulación de materiales que permiten el desarrollo lúdico y la madurez socio-emocional y neuropsicológica (aportando a la educación sexual); además el arte plástico fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, permitiendo que los educandos plasmen sus ideas y emociones en forma visual, situación que se materializa a medida que se manipulan

materiales dúctiles que ayudan a la creación de diferentes obras a veces artísticas en la que se ve implicado el desarrollo intelectual, la toma de decisiones, resolución de problemas, la reflexión, el autoanálisis de los procesos de construcción y reconstrucción del aprendizaje, (Mejía, 2018).

El arte plástico influye directamente en el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras, al involucrar procesos manuales, mediante la manipulación de materiales fácilmente moldeables, Benavidez Bejarano et.al. (2024). Mediante la aplicación del arte plástico podemos mejorar la concentración y la memoria, ya que los procesos artísticos requieren de altos niveles de atención que en mayor o menor medida estimulan los procesos de aprendizaje y de la memoria a corto, mediano y largo plazo.

Por otro lado, la parte fundamental del docente es la función de líder en el proceso de enseñanza- aprendizaje (PEA), indicando aspectos importantes sobre conocer las partes del cuerpo humano, en específico de los órganos reproductores a través de maquetas, dejando de lado el método tradicional de la clase magistral que si bien es cierto con un buen enfoque que puede servir, pero en EGBs no aporta significativamente, como indica Betancourt (2018) sobre los métodos tradicionales en las ciencias “es uno de los principales obstáculos que limitan el desarrollo de metodologías más significativas, para el proceso de enseñanza aprendizaje; por otra parte esta situación, ha generado apatía y falta de motivación hacia la escolarización” (p.24). Es decir, en este caso la nueva metodología es el ERCA donde los estudiantes sean autores de las maquetas, comprendiendo de forma kinestésica lo que están desarrollando. Como el docente en la metodología de enseñanza ERCA es el guía del aprendizaje, en este caso se establece la correlación del margen del respeto y eficacia de los recursos didácticos realizados con un enfoque de concientización en torno a la educación sexual.

Al establecer la reproducción humana se establece la relación científica y social que implica el topar este tema, por lo que la reproducción humana por el lado científico, establece el hecho de la gametogenesis que es básicamente la meiosis (en células sexuales), que según Medina (2019) es “Esta etapa de división celular es muy importante porque origina la combinación de genes y permite reducir el total del número de cromosomas a la mitad” (p.10). Por lo que existe la Ovogénesis que genera las células sexuales de la mujer que son los óvulos, mientras que la Espermatoogénesis forma los espermatozoides. En los hombres donde se generan estas células son en los testículos y su sistema reproductor engloba a: los testículos, el epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales, conductos eyaculadores, prostata, glándulas de Cowper, cuerpo interno del pene, uretra, pene, escroto, prepucio y glande. Por otro lado, la mujer donde genera sus células sexuales es en los ovarios y su sistema reproductor tiene: Himen, vagina, cuello uterino, útero, trompas de falopio, abertura vaginal, labios menores, labios mayores, clítoris (Medina,2019).

Ahora, por el lado social del tema, se habla de la educación sexual, que según Calderón (2013) agrega “se usa para describir el conjunto de actividades que están relacionadas con la enseñanza y la difusión acerca de la sexualidad humana en todas las edades” (p.31). Por ello, es importante impartir la importancia de la educación sexual, no solo en el ámbito de la teoría científica sino para evitar enfermedades de transmisión sexual (ETS), además de evitar los embarazos adolescentes y dejar de mirar como tema tabú a la sexualidad humana. Con esto se establece, el fin de la educación sexual es que sea impartido desde los hogares y reforzado en las instituciones educativas, que debe ser impartido en los diferentes niveles escolares, bajo un enfoque permanente donde el niño u adolescente conozca su cuerpo, su fisiología y cuidados (Gómez et al.,2005).

Previo a los antecedentes cabe acotar que, el arte plástico como expresión de los pueblos

tiene sus orígenes en la antigüedad, con la pintura rupestre desarrollada en casi todos los continentes (Albano & Price, 2014), la elaboración de estatuillas en la cultura egipcia, la cerámica de la cultura mesopotámica, el arte precolombino de Mesoamérica y parte de Sudamérica como la cultura maya y azteca entre las más antiguas y desarrolladas. (de Arte Precolombino, M. 2021). Como se puede evidenciar desde la antigüedad las artes plásticas nos permiten realizar diferentes clases de representaciones ideológicas de acuerdo a la época, en la actualidad es de suma importancia desarrollarlas en las diferentes asignaturas, poniendo énfasis en el proceso de aprendizaje de la Anatomía humana mediante el uso de materiales como la masa de pan, el migajón, la arcilla, el yeso y otros materiales moldeables que nos permiten representar con exactitud la organografía del cuerpo humano.

En antecedentes previos a este trabajo de investigación según Bago et al. (2013) en su trabajo titulado: ¿Qué metodología empleamos cuando enseñamos sexualidad y reproducción humana en la ESO?. Donde su metodología empleada fue cualitativa de interpretación, con sus instrumentos parrilla y observación a estudiantes y docentes respectivamente. Donde su principal conclusión sobre la enseñanza de reproducción humana indican Bago et al. (2013) “No se ha hallado ningún aspecto relacionado con la dimensión social/crítica, lo cual constituye un obstáculo importante dado el carácter del contenido a desarrollar en el aula: la sexualidad y la reproducción humana” (p.5). Esto indica un impacto negativo dentro de la educación de este tema, puesto a que no solo se deben revisar los contenidos como tal, sino hacer reflexión a partir de cualquier medio, puede ser el recurso pedagógico o el método de enseñanza, por lo que en el presente trabajo se usa el ERCA con los recursos didácticos realizados a partir de las artes plásticas para construir el conocimiento y en conjunto con los estudiantes.

Por otro lado, existe un trabajo de (Baldaia & Cazhapuz, 2005), con su trabajo titulado:

“Desarrollo profesional de profesores de ciencias: contribuciones de la historia y la filosofía de la ciencia para una enseñanza innovadora de la reproducción humana”, donde su metodología de trabajo fue cualitativa y bajo un diseño longitudinal de 3 años. Sus principales hallazgos según (Baldaia & Cazhapuz, 2005) indican sobre la aplicación de recursos didácticos innovadores en la enseñanza de la reproducción humana “la existencia de materiales innovadores no puede simplemente transmitirse acríticamente. Implica marcos de lectura que permitan la apropiación adecuada de su lógica y significado” (p.7). Por ello radica la importancia de reflexionar con los estudiantes sobre la educación sexual. Otra de sus conclusiones según (Baldaia & Cazhapuz, 2005) indican sobre los recursos “cuando son elaborados y/o analizados y discutidos por ellos mismos, estabilizan y fortalecen visiones pospositivistas de la ciencia” (p.7). Esclareciendo así el presente trabajo de investigación, pues los estudiantes de igual forma realizarán los recursos a través de las artes plásticas.

Como estudio previo se encontró el arte como estrategia para abordar la sexualidad en secundaria Vargas (2024), donde se manifiesta que es necesario el estudio de la sexualidad por medio de la aplicación del arte plástico como metodología activa, ya que permite abordar el aprendizaje sobre educación sexual de una forma diferente, por medio de lo cual podrán expresar sus sentimientos, pensamientos, habilidades y destrezas que les permita obtener mayor conocimiento sobre sexualidad y que les permitirá desarrollarse como entes sociales positivos y con un proyecto de vida bien planificado, con la madurez psicosocial que se requiere para llevar una vida plena y con prácticas responsables.

Por último, existe un antecedente de (Alvarado, 2015) con su trabajo titulado: “Educación sexual preventiva en adolescentes”. Donde su metodología fue mixta, para establecer la concientización y enfoque de la reproducción humana hacia la educación sexual, una de sus principales aportaciones según Alvarado (2015) indica “programas donde se ha puesto el foco

en producir cambios conductuales usando estrategias metodológicas diversas, tales como: juegos de roles, dramatizaciones, ejercicios de apoyo al proceso de socialización y otras actividades en esta línea, han mostrado señales de efectividad” (p.22). Por lo que el uso de metodología innovadora con ejercicios de apoyo al proceso de socialización mediante la elaboración de los recursos didácticos con los estudiantes, significará una metodología experiencial y activa para los estudiantes, donde se socializará con ellos los órganos reproductores y sus cuidados para la reproducción humana con un enfoque hacia la salud y educación sexual.

La presente investigación se desarrolla en Pichincha-Quito, en la Unidad Educativa “Club Árabe ecuatoriano”, donde el contexto de la investigación se alude a la experiencia docente impartiendo la asignatura de Ciencias Naturales, donde muchas veces los estudiantes no obtenían buenos resultados y el tema no era considerado con la importancia necesaria. Por esto es que el propósito de la presente investigación se basó en implementar una nueva metodología para impartir el tema de reproducción humana a partir de recursos didácticos innovadores con las artes plásticas y evaluar los resultados de una manera global (tanto en conocimiento cognitivo y de reflexión).

Es importante relacionar el estudio con la base legal de la constitución de la Republica del Ecuador y el código de la niñez y adolescencia ecuatoriana, ya que nos permite la protección integral de los niños , niñas y adolescentes; además de realizar esta investigación y aplicabilidad dentro del margen de la ética, los valores y principio normados y vigentes en la Constitución de la República del Ecuador (2008) así como también del Código de la Niñez y Adolescencia(2017) para ello referenciaremos los siguientes artículos de dichos manuscritos:

Constitución de la República del Ecuador

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo

integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Código de la Niñez y adolescencia

Art. 1.- Finalidad.- Este Código dispone sobre la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad. Para este efecto, regula el goce y ejercicio de los derechos, deberes y responsabilidades de los niños, niñas y adolescentes y los medios para hacerlos efectivos, garantizarlos y protegerlos, conforme al principio del interés superior de la niñez y adolescencia y a la doctrina de protección integral.

Entendiendo así que la seguridad y educación sexual es un derecho que tienen todas las personas desde la niñez y adolescencia, tomando en cuenta su interés superior, por ende como educadores se debe realizar lo posible por la educación sexual en este ámbito y que mejor que relacionarlo con la reproducción humana y el arte.

METODOLOGÍA

Enfoque

La presente investigación tuvo un enfoque mixto, donde se establece la fusión de los enfoques cuantitativos y cualitativos en la investigación, según Chaves (2018) indica “. La meta de la

investigación mixta no es remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos métodos combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.18). Teniendo en cuenta que el método cuantitativo busca datos numéricos y exactos, mientras que, el método cualitativo busca datos expresados en categorías y en palabras.

Tipo de investigación

El tipo de investigación empleada fue descriptiva que se enfoca en las variables estudiadas y su relación, los objetivos y la o las hipótesis planteadas para el trabajo de investigación Nieto (2018) indica “Es una investigación de segundo nivel, inicial, cuyo objetivo principal es recopilar datos e informaciones sobre las características, propiedades, aspectos o dimensiones de las personas, agentes e instituciones de los procesos sociales”(p.2). Por lo que esta investigación se basa en los datos que se van a recolectar sobre los estudiantes y docentes del Área de Ciencias Naturales.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue cuasiexperimental, que indica la manipulación de una de las variables para poner a prueba una hipótesis, se debe trabajar con la misma población con diferentes métodos o un método con dos poblaciones parecidas, por ello la población no debe ser considerada aleatoria (White & Sabarwal, 2014). En este caso, la variable a manipular es el método de enseñanza, que primero se aplicará la clase magistral para enseñar órganos reproductores femeninos, mientras que el ERCA con la elaboración de recursos didácticos a partir de las artes plásticas en conjunto con los estudiantes, así midiendo la comparación de metodologías. Este tipo de investigaciones evalúa los tratamientos de un programa y en que medida estos tratamientos logra sus objetivos acorde a los indicadores que se esperan alcanzar en la investigación (White & Sabarwal, 2014).

Por otro lado, la investigación fue de corte transversal, debido a que la recolección de datos se estableció en un mismo periodo de tiempo y los datos fueron medidos en una sola ocasión para cada metodología empleada, Rodríguez & Mendivelso (2018) añaden “El investigador realiza una sola medición de la o las variables en cada individuo (número de mediciones)” (p.2). Esto ayuda y aporta al tipo de investigación cuasi-experimental que se llevó a cabo.

Muestra

La población en la investigación no fue aleatoria, pues se establece la investigación cuasiexperimental en una población que se conoce su desempeño, en este caso los estudiantes de Octavo de EGB, estudiantes que rondan la edad de entre 11-12 años (además es el nivel educativo donde se debe estudiar la reproducción humana según el currículo nacional del Ecuador), por lo que son estudiantes del presente año lectivo (2024-2025). Donde no hubo dos grupos de investigación (testigo y experimental), sino más bien: con el mismo grupo se trabajó el mismo tema general: la reproducción humana; Pero donde el tema de sistema reproductor femenino se realizó con la metodología de la clase magistral, que es el que siempre se ha manejado (metodología testigo). Mientras que para el tema de sistema reproductor masculino se usó el ERCA con las artes plásticas, algo nuevo en los estudiantes (metodología experimental), cumpliendo así el tipo de investigación cuasi-experimental basado en la metodología testigo y experimental (White & Sabarwal, 2014). Se implementó la escala valorativa tomando en cuenta: los conocimientos cognitivos, el conocimiento de reflexión, destrezas a desarrollar en este tema, habilidades y competencias, ya que este tema no puede ser solo evaluado por el conocimiento cognitivo y destrezas (que generalmente solo suele evaluarse estos dos puntos), debido a su relación social con los adolescentes, por ende se consideran los aspectos de reflexión, desarrollo de habilidades y competencias al tratar estas temáticas. Además, para el análisis cualitativo, fueron docentes del Área de Ciencias

Naturales (C.C.N.N.) de la misma Unidad Educativa Fiscal “Club Árabe ecuatoriano” en la ciudad de Quito, quienes conocen y dominan los estándares de calidad educativa otorgados por el Ministerio de Educación y que se evidencian en el currículo nacional, además que conocen el contexto educativo de la investigación, con todos estos criterios se determinó la muestra.

Como se establece en la siguiente tabla, incluyendo sus técnicas de recolección de datos.

Tabla 1. Población

Categoría	Cantidad	Nivel educativo	Técnicas de recolección de datos
Estudiantes	31	Secundaria	Observación
Docentes del Área de C.C.N.N.	2	Secundaria	Entrevista
Total	33		

Elaboración propia

Metodología de implementación

Se realizó dos planificaciones curriculares similares en: objetivos, indicadores y destrezas, lo que cambió fue la metodología empleada, en la primera planificación se estableció la clase magistral para enseñar los órganos reproductores femeninos, mientras que la metodología ERCA con la elaboración de los recursos didácticos con artes plásticas para la enseñanzas de los órganos reproductores masculinos.

En la clase magistral como tal se elaboraron dibujos en la pizarra, donde el docente dirigía la clase totalmente y los estudiantes tomaron nota en su cuaderno. Por otro lado, en la metodología ERCA el docente impartió una clase previa sobre las artes plásticas, su importancia, como emplearla y su implementación para elaborar maquetas, luego prosiguió con las etapas del ERCA, en la aplicación es donde en conjunto con la guía docente crearon los estudiantes las maquetas coloreadas y con los respectivos nombres. El docente al final con la técnica de observación recolectó datos con el instrumento: escala de estimación que considera

una evaluación global y más acertada para el estudiante, esto se aplicó en ambas metodologías, con indicadores sobre términos cognitivos y de reflexión.

Una vez creados los recursos didácticos, se les socializó a los docentes del Área de C.C.N.N. Luego de ello, se aplicó la entrevista con su instrumento guía de preguntas, que consistió en conocer la perspectiva docente sobre los recursos didácticos creados a partir de las artes plásticas y las técnicas de aprendizaje que estos representan para los estudiantes y su futura aplicación, no solo en las distintas asignaturas, sino también en otros contextos educativos (instituciones educativas).

Técnicas de recolección de datos

En las técnicas de recolección de datos para el análisis cuantitativo se empleó la técnica de observación, que Caro (2017) agrega “La observación es una técnica que consiste precisamente en observar el desarrollo del fenómeno que se desea analizar. Éste método puede usarse para obtener información cualitativa o cuantitativa de acuerdo con el modo en que se realiza” (p.4). Para este caso, se usa la información cuantitativa con su instrumento: escala de estimación con 13 aspectos a evaluar, que permite una visión global y sintetizada de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes dentro del PEA. Mientras que para el análisis cualitativo se empleó la entrevista que Caro (2017) indica “En ella, el investigador plantea una serie de preguntas o temas de debate a una o varias personas, con el fin de obtener información específica” (p.2), con su instrumento la guía de preguntas, en este caso la guía de preguntas constó con 6 preguntas enfocando los recursos didácticos y las técnicas de aprendizaje implementadas en los estudiantes.

Consideraciones éticas, de importancia y legales que respaldan la investigación

En Ecuador, los datos del Instituto Nacional de Estadística de Censo (INEC) proyectado en 2010, según Machado (2023) menciona respecto a ese año “Ese año, el INEC aseguró que en

2022 iban a nacer 80,6 niños por cada 1.000 adolescentes de entre 15 y 19 años. El director de la entidad, Roberto Castillo, aseguró que esa proyección se redujo a 54,9 nacidos vivos por cada 1.000 adolescentes”. Esto implica una reducción de casos de embarazo adolescente, debido a políticas públicas en las que se enmarca la educación sexual en adolescentes, previniendo embarazos no deseados y por consecuencia posible pobreza a las familias ecuatorianas, se sabe que actualmente las mujeres que tienen la mayor cantidad de hijos son quienes oscilan entre los 25 y 29 años de edad, con tasa de 92,8 hijos por cada 1.000 mujeres (Machado,2023). Dejando en evidencia que en Ecuador al menos la concientización para prevenir el embarazo adolescente esta rindiendo frutos.

Ahora bien, no siendo así los casos de violencia sexual que Pichincha, donde se realiza el presente estudio, es la segunda provincia en la que se evidencia el índice más alto de violación a menores de entre 10 y 14 años con 234 casos, por debajo de Guayas con 453 casos (INEC,2020). Presentándose a nivel nacional un total de 2152 casos, por lo que las políticas públicas en este ámbito deben hacer énfasis también en estos casos, puesto a que estos se dan en el hogar generalmente. Por esto es que la educación sexual impartida en las escuelas y colegios tienen una responsabilidad no solo cognitiva sino reflexiva a la conciencia.

En este caso desde la docencia, como profesión se debe enfatizar estos temas desde la ciencia biológica del ser humano, también ayudando en cualquier aspecto a las y los estudiantes a cargo, como lo indica el Código de la niñez y la adolescencia (2017) “Las personas que por su profesión u oficio tengan conocimiento de un hecho de maltrato, abuso y explotación sexual, tráfico, entre otras tienen la obligación de denunciar dentro de las veinticuatro horas”. Entonces siempre el encaminamiento docente desde la academia es importante en el desarrollo de conocimiento científico pero también en cuanto al desarrollo social del estudiante basándose en la ciencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

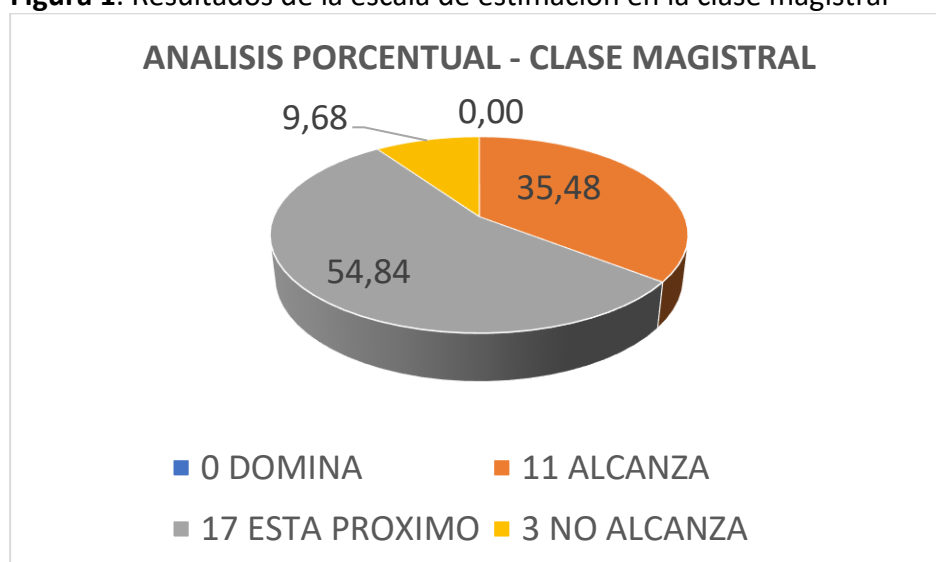
Previo a obtener las figuras presentadas a continuación se insertaron los datos obtenidos en la escala de estimación en Microsoft Excel 2016, obteniendo los resultados y representándolos en gráficos, cabe recalcar que los resultados abarcan dos puntos importantes en la escala de valoración: 1. Entiende a la reproducción humana desde el margen del respeto y la educación sexual. 2. Domina la anatomía y fisiología del sistema reproductor estudiado (reflexión y cognición). Donde los resultados se manifiestan en la escala de evaluación según el Ministerio de Educación del Ecuador.

Tabla 2. Rangos de evaluación

Escala	Relación numérica
DOMINA	9-10
ALCANZA	7-8
ESTA PROXIMO	5-6
NO ALCANZA	0-4

Elaboración propia

Figura 1. Resultados de la escala de estimación en la clase magistral

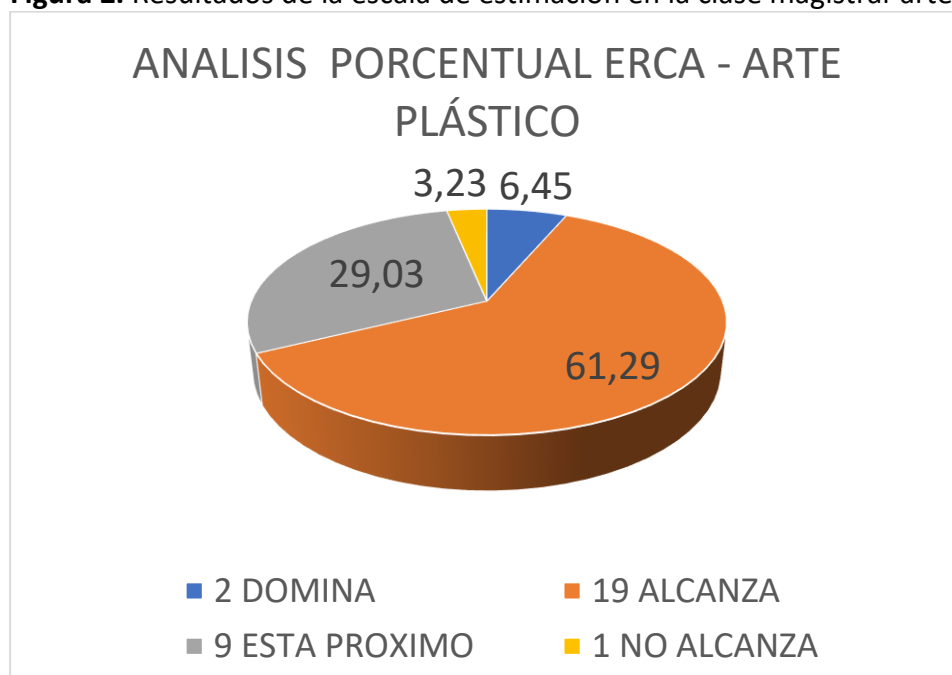


Elaboración propia

Análisis

De acuerdo a la escala valorativa se establece que el 54,84 % de los y las estudiantes están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, mientras que el 35,48 % de las y los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos en el tema, finalmente el 9,68% de los alumnos no alcanzan los aprendizajes requeridos en la tematica, por lo que el 0 % de alumnado no llegó al dominio de la temática. Por lo tanto, la clase magistral al ser una metodología donde el docente y educando tienen una verticalidad en el aprendizaje, no permitió la motivación y seriedad del tema, lo que causó unos resultados bajos en cuanto a la adquisición de conocimientos sobre la temática de la reproducción humana.

Figura 2. Resultados de la escala de estimación en la clase magistral-artes plásticas.



Elaboración propia

Análisis

Acorde a la escala valorativa el 61,29% de las y los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos, el 29,03 % estan próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, mientras que el 6,45% dominan los aprendizajes de la temática y por ultimo tan solo el 3,23 % del estudiantado no alcanzan los aprendizajes requeridos sobre la temática de la reproducción humana. Por

ende, la clase con metodología ERCA y las artes plásticas, al tener un aprendizaje horizontal entre docente-dicente, el PEA donde el docente es el guía dentro del conocimiento y el estudiante es el autor principal del mismo, hace que todos los tipos de aprendizaje (visual, auditivo y kinestésico) se desarrollen de una manera espontánea, además con estas metodologías el estudiante a la vez que se motiva por aprender, toma en serio la temática, adquiriendo un mayor conocimiento.

Teniendo en cuenta los antecedentes de la presente investigación se puede establecer la interrelación que existe entre los pensamientos, emociones, destrezas y tipos de aprendizaje usando una metodología activa para mejorar no solo el rendimiento académico de los educandos sino también las interrelaciones personales entre el aprender- haciendo y su educación sexual, motivando al estudiante a adquirir nuevos conocimientos a partir del desarrollo de sus destrezas, habilidades y experiencias.

Tabla 3. Entrevista aplicada a docentes

1. ¿Qué tipo de recurso didáctico considera más apto para la enseñanza de reproducción humana: físicos, virtuales o de campo?	
Docente 1: según la situación o la realidad de la institución, tenemos que trabajar con físicos y virtuales.	Docente 2: Los 3 son bastante útiles. Sin embargo, el material concreto (físico) Considero que es el más apto, debido a que desarrolla en el en el estudiante, otras áreas cerebrales. Entonces va a permitir que pueda recordar mucho más la clase. Y pueda tener un aprendizaje más claro, no solamente por la vista y por el oído, sino el “haciendo”.
Análisis e interpretación: Ambas docentes coinciden en que el recurso más viable para enseñar es de tipo físico. Esto debido a que los estudiantes jóvenes mejor aprenden con los materiales que pueden manipular, es decir con metodologías activas.	
2. Teniendo en cuenta los recursos didácticos ¿Considera que el estudiante al realizarlos por sí mismos, ya sean físicos, virtuales o de campo, en el tema de la reproducción sexual tendría un aprendizaje significativo y de reflexión?	
Sí, sí lo tienen, porque a él, al manipular ellos el el material e ir formando en este caso los sistemas de entonces, es más significativo el aprendizaje.	Sí, porque se llega justo al aprendizaje de aprender haciendo. Entonces, en el momento en que el estudiante involucra, no solamente la escucha involucra no solamente el escribir, sino que tiene que involucrar otras áreas.

Análisis e interpretación: Ambas docentes concuerdan en que si el estudiante realiza sus propios recursos didácticos manejará mejor la tematica.

Esto lo enfocan más a los tipos de recursos didácticos de tipo físicos, pues como la manifestado anteriormente solo el manipular les permite un mejor aprendizaje, aunque creen ellos videos o presentaciones (recurso virtual) no muchas veces lo hacen a partir de la reflexión.

3. Al hablar de reproducción humana en los jóvenes suele ser tema tabú e incluso no lo toman tan en serio. ¿Considera un factor importante el abordar ese tema con los recursos didácticos, físicos, con artes plásticas, para implementar la visión tridimensional y espacial para tomar estos temas en el ámbito del respeto y seriedad del caso?

Sí es muy importante porque eso hace que los chicos tomen conciencia de que al momento de trabajar este tipo de tema no es algo. Algo adicional, digamos, no es parte de nuestro cuerpo. Entonces ellos tienen que tener ese respeto por él, por estas partes que conforman su estructura y por eso sí es importante trabajar con material.

Claro, considero que que es bastante importante que los chicos puedan esto crear material concreto justo con órganos reproductivos y tal vez ni siquiera jóvenes, niños, porque desde esa edad al momento en que ellos puedan recrear, ya no desde un sentido desde tabú o morbosería o chiste, como ellos le pueden ver. Ellos van a ver que es un órgano que hace parte de su cuerpo y que hay que cuidarlo como cualquier otro. Entonces considero que es fundamental, incluso en el hecho de de crear una estructura y darla forma. Va a evitar mucho también ese tema o ese estigma o estereotipo incluso planteado por los padres.

Análisis e interpretación: Ambas docentes consideran que esos temas en jóvenes se ve como tabu, gracia, morbo o sin seriedad.

El uso de recursos didácticos donde ellos manipulen los organos reproductores y se les guie por la educación sexual, no solo manejando el tema cognitivo, los estudiantes independientemente de estereotipos o creencias culturales aprenderá de mejor manera, dejando de lado todos los estigmas sociales.

4. Tomando en cuenta que los estudiantes de edades entre 11 y 12 años son bastante susceptibles al material didáctico que se emplee con ellos, ¿considera que el uso de masas moldeables como la plastilina, goma a hojitas y trabajar con las manos ayudaría de aprendizaje visual kinestésico?

Sí, aporta mucho. Al mostrarles a ellos una imagen, un cartel referente al tema, como que se asustan, ellos le toman como que como algo malo, pero al momento que se empieza a trabajar con maquetas, vinculando el material, ellos toman conciencia de la realidad y de que no es nada de otro mundo trabajar con este tipo de temas.

Por supuesto, este tema de trabajar con las manos, va a trabajar bastante con la parte visual, con la parte kinestésica, y no solamente con esas dos, sino que va a poder tocar otros campos, entonces sí, considero que sí es clave.

Análisis e interpretación: Las dos docentes consideran que las artes plasticas incentivan el estilo de aprendizaje visual-kinestésico

El estilo de aprendizaje visual-kinestesico en muchos estudiantes es el más desarrollado, por lo que al utilizar este tipo de herramienta para implementar este tipo de metodologías activas enriquece el aprendizaje.

5. Los recursos didácticos creados a partir de las artes plásticas empleando plastilina, mazapán y otros materiales ¿Cree usted que podrían aportar al área de Ciencias Naturales?

Sí, es muy importante porque al manipular todo ese material en cualquier tema que que trabaje, es un aprendizaje mucho mayor con los chicos, es decir, ellos retienen mayormente la información.

Sí, aprenden, este es un tipo de aprender- haciendo y aprendizaje bajo diseño o aprendizaje desing o incluso puede entrar dentro de las TlNi. Entonces no solamente que es un conocimiento que queda para los niños, sino que; lo que ellos crearon puede servir para que otros niños y puedan utilizar en más pequeños en otras clases.

	Es un tipo de aprendizaje que no es aburrido. Entonces sí, sí, es bastante útil.
Análisis e interpretación: Ambas docentes consideran que es un aporte al Área de Ciencias Naturales y que aportaría incluso para otros educandos, al implementar el aprendizaje desing, pudiendo entrar como metodología TiNi.	
Lo que implica el aprender-haciendo en muchas IE apuntana este tipo de metdología, aunque en la actualidad muchas veces por planificacion curricular no se tiene el tiempo de impartir de mejor manera estas clases.	
6. ¿Le interesaría emplear las artes plásticas para la enseñanza de cualquier otro tema, si es así, en qué tema consideraría?	
Sí, muy importante, considero también en el área de matemáticas se puede aplicar y en todas las asignaturas, incluso en operaciones básicas.	Bueno, sí, me me encantaría. Pues en el ámbito de la Biología casi se se presta para todo, lo que es tema de anatomía, me parece que es fundamental trabajar con el tema de de artes plásticas. Pensaría que ahí trabajaría.
Análisis e interpretación: Las dos docentes coinciden en el interes de usar las artes plasticas, incluso en otra asignatura como la Matemática.	
Como se sabe la mejor manera de aprender es haciendo y errando, aprendiendo de los errores, por lo que mejor si los docentes pueden emplearlo en más asignaturas, mientras que en el campo de las Ciencias Naturales, por supuesto el estudio de la Anatomía debe hacerse conociendo la estructura tridimensional de los órganos.	
7. ¿Considera que el utilizar el arte plástico como metodología activa en el proceso de aprendizaje mejora la memoria a corto, mediano y largo plazo y por qué?	
Sí, mejora a largo plazo, cuando los chicos manipulan el material, ellos mismos lo elaboran, el aprendizaje es más significativo. A ellos les queda a esos temas. No siendo así, cuando uno se le presenta una imagen en la pizarra o en el proyector. Entonces esa información es a corto plazo. Pero cuando es él quien manipula, es mucho mayor el aprendizaje.	Sí, por lo que involucra muchas áreas cerebrales. El hecho de manipular, entonces no solamente está escuchando o viendo o haciendo una actividad o una tarea, un escrito, sino que está creando algo. Entonces esto sí va a generar un cambio y va a generar recuerdos a largo plazo.
Análisis e interpretación: Las dos docentes coinciden en que el usar este tipo de metodología activa mejora la memoria a largo plazo.	
Esto debido a que siempre las acciones vívidas crean recuerdos a largo plazo en el cerebro de las personas, por ello el hecho de manipular y reflexionar sobre las partes del cuerpo humano (en este caso el sistema reproductor) mejora significativamente el aprendizaje.	
8. ¿Considera usted que el arte plástico mejora el trabajo de equipo de los educandos? ¿Por qué?	
Ayuda mucho porque el aprendizaje es más significativo al mostrar, manipular, al crear, entonces eso es lo que le ayuda bastante a los estudiantes, por lo que ese aprendizaje se debe manejar en las aulas.	Sí, primero porque es un trabajo activo, porque no es un trabajo que genera un estrés, donde de alguna manera todos pueden contribuir y están trabajando bajo algo que es casi un juego. Entonces todos están concentrados y no, no tienen como que un solo tipo de de enseñanza, no solamente explora un tipo de inteligencia que de pronto es la lógica- matemática o la lingüística, sino que está explorando muchas más inteligencias, entonces hace que todos los integrantes del equipo se sientan integrados porque van a trabajar muchos más inteligencias.

Análisis e interpretación: Las dos docentes hacen énfasis en que aporta puesto a que el manipular el material crea un espacio de comunicación.

Las inteligencias múltiples siempre es un tema de importancia al momento de hablar de Pedagogía, por lo que el hecho de establecer una metodología donde el estudiante pueda desenvolverse dentro del aula con el resto de compañeros puede despertar otras inteligencias que quizá por el método tradicional mantenían opacadas.

9. ¿Cree usted que el arte plástico en el proceso de aprendizaje permite una mejor comunicación e interacción social de los estudiantes? ¿Por qué?

Sí mejora la comunicación, ya que los chicos al momento de ponerse a manipular el material, a elaborar cualquier tema que se les presente a ellos, aparte de estar ellos inmersos en ese tema, también pueden dialogar, comunicarse con los demás e incluso hasta tener un ambiente más relajado para poder trabajar.

Análisis e interpretación: Ambas docentes coinciden en la interacción social de los educandos y la comunicación.

Las habilidades blandas se deben incentivar dentro de la educación, por lo que el liderazgo y la responsabilidad sobresalen dentro de este tipo de metodologías.

10. ¿Usted maneja las artes plásticas dentro de su metodología activa, por qué?

Si la aplico. No con frecuencia, pero si la aplicamos. Porque, como digo, para los chicos el observar, el manipular, el estar armando, trabajado con rompecabezas, el aprendizaje es mucho mejor.

Bueno, yo sí trabajo en metodologías activas. Sin embargo, no sé usar mucho las artes plásticas, me encantaría aprender. Realmente me parece algo bastante novedoso si trabajo con los chicos metodologías activas donde ellos tienen que aprender haciendo, pero específicamente en arte plástico ya como una técnica pedagógica.

Análisis e interpretación: Una docente aplica con una frecuencia reducida, mientras que otra docente no la usa pero está interesada en usarla como técnica pedagógica.

Siempre que el aprendizaje sea de reflexión y cognitivo los docentes del Área de Ciencias Naturales estarían prestos enseñar las ciencias con un nuevo método innovador o quizá mejor dicho casi olvidado.

Elaboración propia

DISCUSIÓN

Contrastado a lo expuesto como marco conceptual; dado que la Educación Artística se preocupa por el desarrollo integral del ser humano, es el campo de conocimiento, que potencia las competencias de sensibilidad, apreciación estética y comunicación, teniendo en cuenta la interrelación del ser humano con el arte, la cultura y su contexto, (Vargas, 2024). En este caso, el grupo estudiado y su contexto actual, es el de desarrollar las artes plásticas como competencias de reflexión y sensibilización a la reproducción humana. No siendo antes así con la tradicional clase magistral, al igual que en otras instituciones educativas es que no han sido

parte de una metodología de este tipo, esto generalmente se debe a escasos recursos en las Unidades Educativas, pocas capacitaciones a los docentes sobre como implementar nuevas herramientas pedagógicas en sus clases, poco interés del estudiantado por estas herramientas tan sustanciales en la educación.

Ahora bien, referente a implementar esta metodología para otros temas científicos, resulta importante el destacar que como se ha indicado anteriormente, las artes plásticas se encuentran presentes en varias disciplinas, por lo que se puede implementar en varios temas científicos para fortalecer el aprendizaje kinestésico. Pero surge una problemática en este punto, en tanto a desarrollar las artes plásticas en otros temas científicos, como Aicaide (2011) indica “el conocimiento artístico no tiene el mismo peso específico ni la misma consideración que otras formas de conocimiento en el ámbito escolar”, por ello un problema sería el nivel de interés del docente-estudiante para replicar esta herramienta en otros temas, además que el tiempo para las clases no siempre va a ser el óptimo para poder impartir el conocimiento con esta herramienta y muchas veces puede requerir de mucho más tiempo. Aunque con una correcta planificación, el docente puede replicar con eficiencia esta herramienta, resultando bastante útil en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje (PEA).

En definitiva, la dificultad de la aplicación del arte plástico se basa en el desconocimiento que tienen los docentes sobre el arte plástico y de cómo se puede implementarse mediante el ERCA en el desarrollo de sus clases, de ahí la necesidad que el Ministerio de Educación del Ecuador y los sistemas educativos de cada país viabilicen el uso del arte plástico por parte del equipo docentes , en todas las asignaturas, en todos los niveles y en todas las modalidades educativas mediante cursos de capacitación.

Sin embargo en otro trabajo de investigación de un país vecino (Colombia), por parte de Herrera & Orozco (2015), indican que muchas de las veces el problema radica más en el

contexto que se encuentran los estudiantes, en tanto en las Unidades Educativas que no permiten su desarrollo integral y en sus hogares que muchas veces están más encaminados a los quehaceres domésticos. Lo que no permitiría un correcto desarrollo y futuro desenvolvimiento en las artes plásticas y su función en su aprendizaje.

Por otro lado, en base a los resultados obtenidos, se visualiza que al aplicar la clase magistral, la tercera parte de los estudiantes alcanzaron los aprendizajes requeridos; mientras que las dos terceras partes no alcanzaron los aprendizajes requeridos, situación que pone en riesgo el proceso de aprendizaje. Mientras que con la clase ERCA - arte plástico, los resultados obtenidos demuestran que las dos terceras partes de los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos sobre el tema en estudio y la tercera parte no lo alcanzan, lo que indica que hay una mejora sustancial en el proceso de aprendizaje. A esto hay que añadir que la implementación continua del arte plástico en las clases conllevaría a que los estudiantes tengan un proceso de mejor adaptabilidad a esta metodología activa que permite el desarrollo de habilidades, procesos formativos e integradores, destrezas y competencias y por ende el porcentaje de estudiantes que alcancen los aprendizajes se incrementaría sustancialmente hasta llegar al dominio de los aprendizajes (Herrera & Orozco, 2015).

Por ello, de ahí la importancia de implementar el arte plástico como metodología activa en la enseñanza - aprendizaje de los órganos sexuales, de las Ciencias Naturales y de todas las ciencias en general, ya que permite el desarrollo de habilidades cognitivas, reflexivas, actitudinales, procedimentales, científicas, emocionales, socioafectivas y las competencias. Permitiendo el desarrollo integral del educando, es decir las artes plásticas como Aicaide (2011), manifiesta “se trata de que los estudiantes vayan adquiriendo el conocimiento artístico en las vertientes conceptual, procedimental y actitudinal, y en su doble manifestación comprensiva y productiva”. Por ende, el conocimiento de las artes plásticas desarrolla en su

totalidad todas las habilidades necesarias en la educación.

Para finalizar, la factibilidad de usar el arte plástico es evidente ya que permitió el fortalecimiento en el aprendizaje de la temática de investigación, y se puede implementar en el estudio de todas las ciencias, sea con masas moldeables, la pintura, la escultura, las gráficas diseñadas a mano con lápices o con graficadores, sea mediante la creación de diapositivas, sea con el uso de instrumentos o con las manos, incluso música, lo importante es que la creatividad se ponga en marcha y los logros en el aprendizaje serán considerables aún en los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Al implementar las artes plásticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la reproducción humana se evidencia una mejora notable en contraste con la clase magistral. Teniendo resultados de mejora con relación a los estudiantes que alcanzan los aprendizajes requeridos, muy pocos no alcanzan los aprendizajes requeridos (en clase magistral es la mayoría), incluso la mejora notable es que ninguno de los estudiantes dominó los aprendizajes requeridos en la clase magistral, mientras que en la metodología ERCA con artes plásticas si llegaron a dominar ciertos estudiantes el tema. Incluso al implementar este tipo de metodología activa se nota por la escala valorativa que los estudiantes tienen una mejor reflexión sobre los temas asociados sobre educación sexual.

Por parte del cuerpo docente, se consideran a los recursos didácticos realizados a partir de las artes plásticas unos instrumentos de reflexión y aprendizaje significativo. También, al trabajar con estos recursos metodológicos del arte plástico (masa moldeables-gráficas), al manipularlos y estudiarlos sin tabús referente al tema del sistema reproductor humano, rompe estereotipos en los estudiantes, creando un espacio de respeto y cuidado hacia su propio cuerpo.

También se establece un estilo de aprendizaje visual-kinestésico al emplear las artes plásticas, que pueden ser aplicadas en otras áreas del conocimiento, no solo en Anatomía humana, incentivando así el despertar de las inteligencias múltiples. Además, estos recursos elaborados pueden servir para otros estudiantes, incluso aplicando la metodología TiNi, Los aprendizajes que se establecen a partir de la manipulación de los recursos didácticos generan conocimientos a largo plazo, además de la interacción social que existe entre los compañeros y comunicación efectiva-afectiva que se establece entre pares, incentivando las habilidades blandas de liderazgo y respeto.

Por último, la técnica de las artes plásticas no es tan utilizada por los docentes, muchas veces por el desconocimiento, pero se muestra un interés para aprender e implementar esta metodología.

Se recomienda que el MINEDUC, establezca cursos de capacitación docente referente al tema y pautas de cómo emplearlo con los estudiantes.

Se recomienda la replicabilidad de esta metodología y técnica para la enseñanza de otros temas y otras asignaturas a nivel nacional por parte del MINEDUC, además de replicarlo a nivel de Latinoamérica en sus distintas entidades de educación, post-ensayos en Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albano, A. A., & Price, G. (2014). Artes plásticas. *Artes y emociones que potencian la creatividad*, 89-104.

Alcaide, M. D. D. (2011). Sobre la educación en artes plásticas y visuales. *Espacio y Tiempo: Revista de Ciencias Humanas*, (25), 163-170.

Alvarado, E.T. (2015). Educación sexual preventiva en adolescentes.

Asamblea Nacional del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador.

Asamblea Nacional del Ecuador (2017). Código de la Niñez y adolescencia.

- Bago, M. L., Pérez, R. J., & Bernal, B. V. (2013). ¿ Qué metodología empleamos cuando enseñamos sexualidad y reproducción humana en la ESO? Estudio de un caso. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 2042-2046.
- Baldaia, L., & Cachapuz, F. (2005). Desarrollo profesional de profesores de Ciencias: contribuciones de la Historia y la Filosofía de la Ciencia para una enseñanza innovadora de la Reproducción Humana. *Enseñanza de las ciencias*, (Extra), 1-6.
- Benavidez Bejarano, J. S., & Lamprea Gómez, M. J. (2024). Fortalecimiento de la autoestima por medio de las artes plásticas en los estudiantes del grado de Aceleración de la Institución Rural Adolfo Antonio Mindiola Robles.
<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/c5e2e260-772e-4e63-8a6b-093707d96bc1/content>
- Betancourt Lemos, J. G. (2018). Influencia de la habilidad argumentativa en el aprendizaje de la reproducción humana en estudiantes de grado octavo.
- Calderón Curicho, M. (2013). La educación sexual y el embarazo adolescente de las estudiantes de bachillerato del Colegio Técnico Humanístico Experimental Quito ubicado en la ciudad de Quito en el año lectivo 2012-2013. Propuesta: Guía sobre educación sexual. Quito: UCE.
- Caro, L. (2017). Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. *Recuperado de* <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos>.
- Cubela, F. J. M., García, A. R., & Torres, J. J. C. (2022). La anatomía humana en el arte y la historia. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 10(1), 36-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8474998>
- Chaves Montero, A. (2018). La utilización de una metodología mixta en investigación social.

- de Arte Precolombino, M. (2021). Culturas de América Precolombina: Andes Centrales.
- Gómez, J. L. M., de Turia, C. C., & Cuñat, E. H. (2005). Educación sexual. *MONOGRÀFIC: DISCAPACITAT intel·lectual*, 45.
- Herrera, M. A. P., & Orozco, L. C. (2015). Las artes plástica como eje transversal en la educación artística para el desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en estudiantes de básica primaria. *Escenarios*, 13(2), 135-145.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2020) Igualdad de Género Asistencia técnica.
https://www.igualdadgenero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/PPT-Informe-de-Observancia_14_05_2021_CS.pdf
- Manchado, J. (2023). 70 niños y adolescentes menores de 15 años murieron en hechos violentos en Ecuador durante 2024. <https://www.primicias.ec/seguridad/muertes-violentas-ninos-adolescentes-crimenes-menores-edad-ecuador-2024-87972/>
- Medina Acuña, G. E. (2019). La reproducción humana. Sistema reproductor masculino. Enfermedades y prevención.
- Mejía Rubio, A. (2018). Relación entre inteligencia emocional, funciones ejecutivas y rendimiento académico en escolares.
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3feb1e22-b02a-4b2c-87c1-fe3d704f1ee2/content>
- Nieto, E. N. (2018). Tipos de investigación.
- Puerta, D. C., & López, D. V. I. (2021). La influencia de los mapas conceptuales en la enseñanza y aprendizaje del concepto reproducción humana. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 2458-2465.
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista médica sanitas*, 21(3), 141-147.

Vargas Anacona, G. D. C. (2024). El arte como estrategia para abordar la sexualidad en secundaria.<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/63d6b2f5-e178-4db5-a9dc-697761f95afd/content>

White, H., & Sabarwal, S. (2014). Diseño y métodos cuasiexperimentales. *Síntesis metodológicas: evaluación de impacto*, 8(1).