

Arte-innovación: Tecnologías aplicadas a la educación - Miradas, prácticas y desafíos basados en la pedagogía de proyectos



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.006-112>

Cláudia Cristina Dias Granito Marques

IESLA - MG, Brasil/Universidad de Palermo - Buenos Aires, Argentina
Estudiante de Doctorado en Educación Superior - Facultad de Ciencias Sociales

Kelly Soraya Marques

IESLA - MG, Brasil/Universidad de Palermo - Buenos Aires, Argentina
Estudiante de Doctorado en Educación Superior - Facultad de Ciencias Sociales

Maria Clécia Bento de Oliveira

IESLA - MG, Brasil/Universidad de Palermo - Buenos Aires, Argentina
Estudiante de Doctorado en Educación Superior - Facultad de Ciencias Sociales

RESUMEN

En ARTE-INNOVACIÓN: TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN - VISIONES, PRÁCTICAS Y RETOS BASADOS EN LA PEDAGOGÍA DE PROYECTOS, aplicando la metodología del aprendizaje activo basado en

proyectos, presentamos una propuesta en la que profesores y alumnos, a través de la fotografía, son motivados a desarrollar un proyecto educativo interdisciplinar en un entorno de aprendizaje virtual y presencial, experimentando con las posibilidades constructivistas de interacción, reflexión y construcción colaborativa del conocimiento en torno a problemas reales de su vida cotidiana.

El mundo está cada vez más interconectado y la escuela se convierte en el lugar legítimo de aprendizaje con la producción y reconstrucción del conocimiento, necesitando cada vez más acompañar las transformaciones de la ciencia contemporánea, apoyando propuestas interdisciplinarias y transdisciplinarias. La interdisciplinariedad se centra en procesos universalizadores frente a la globalización, así como democráticos, requiriendo un entendimiento entre cultura y educación. Las nuevas metodologías se adaptan a las propuestas pedagógicas para compartir el conocimiento, contribuyendo a la formación para la ciudadanía y la diversidad cultural.

Palabras clave: Arte, Innovación, Tecnología Educativa, Educación, Pedagogía de Proyectos.

1 INTRODUCCIÓN

El escenario actual mundial frente a la pandemia nos sitúa como protagonistas de una nueva postura comportamental visionaria e irreversible que nosotros, como actores sociales y profesionales, debemos seguir, transformar, adaptar a un nuevo paradigma indispensable para las relaciones humanas y el uso de la tecnología.

La creación y la innovación son los aspectos más importantes y fructíferos que pueden potenciar el trabajo conjunto de las formas de pensar y la tecnología se concibe como un puente, a través del cual se transmiten los contenidos y que se convierte en un territorio donde se producen las interacciones que hacen posible ; el diálogo y el trabajo compartido de educadores y tecnólogos.

La educación contemporánea se enfrenta a un reto importante que es el de satisfacer los deseos de los alumnos, que muchas veces sigue funcionando como modo de transmisión del conocimiento y



ahora surge la educación híbrida que tiene mucho que aportar, una enseñanza personalizada con una parte presencial y otra online en otras metodologías aplicadas, teniendo al profesor como guía y mediador del conocimiento.

Analizar y discutir las diferentes modalidades de educación híbrida para el aprendizaje significativo del educando, considerar la estructura, la organización y la práctica como protagonistas en la educación actual y, en este proceso aplicar las metodologías activas, donde la educación es sinónimo de intercambio, interacción, habilitación que permite la construcción del conocimiento resulta un desafío. Estas metodologías tienen que sostener objetivos personalizados, implicar a los alumnos en actividades cada vez más complejas, en las que tienen que tomar decisiones y evaluar los resultados, con el apoyo de los materiales relevantes.

Uno de los modelos de metodología activa y que hoy en día es muy reconocido, son las clases invertidas donde se permite a los alumnos definir "cuándo, cómo y dónde" aprenden con mayor facilidad, el acceso a videos, clases interactivas y otros materiales; sin embargo hay que destacar la evaluación continua y formativa del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En los parámetros para una educación híbrida, según Moran (2015. pg. 25), "Es posible transformar aspectos del proceso educativo con el uso de la Enseñanza Híbrida, donde el alumno es el protagonista de su aprendizaje con una postura más participativa y consecuente con su autonomía y la ampliación del pensamiento crítico".

Tener una visión compartida de proyecto en la educación es una dinámica que necesita innovaciones para un nuevo arte de construir un escenario de aprendizaje cualitativo y motivador. Este es el momento importante de la visualización arquitectónica del terreno digital, pero saber cómo aplicarlo resulta de suma importancia.

En la actualidad, los entornos virtuales de aprendizaje son muy útiles para que los profesores puedan formar continuamente, experimentando los participantes, las nuevas perspectivas educativas constructivistas, donde la interacción, la reflexión y la construcción del conocimiento y la reinención colaborativa son aspectos centrales.

El papel del profesor es crear y orquestar entornos de aprendizaje diferenciados y atractivos, involucrando a los alumnos en actividades que conduzcan a la construcción de su proceso de aprendizaje.

Los profesionales de la educación no sólo deben dominar la didáctica específica de las diferentes materias, sino también una serie de elementos educativos transversales de cualificación.

En todo este universo educativo, a través de las "artes y la cultura visual" hay que considerar la necesidad de construir otra narrativa para la escuela basada en una visión integral del currículo y la actividad del profesor como facilitador de experiencias de aprendizaje. Estas experiencias pueden establecer relaciones entre imágenes y objetos.



Frente a las diferentes herramientas tecnológicas con aplicación pedagógica, se produce una nueva planificación que enfatiza las conexiones entre la comprensión del conocimiento y la interacción tecnológica. Internet permite desarrollar nuevas formas de expresión y reelaboración del mundo y una nueva práctica pedagógica; y cabe destacar aquí cuando el reconocido sociólogo español Castells (2015) en su libro: "La Galaxia da Internet" define la cultura de Internet como tecnomeritocrática, como una cultura hacker al incorporar normas y costumbres a las redes de cooperación centradas en proyectos tecnológicos.

Según el mismo autor, las relaciones humanas se producirán cada vez más en un entorno multimedia, recordando que las culturas consisten en procesos de comunicación basados en signos y que no hay separación entre la "realidad" y la representación simbólica, lo que él llama "la cultura de la virtualidad real".

Se señala que el trabajo adecuado con las tecnologías es esencial: "El aprendizaje puede producirse con la implicación interna del individuo, es decir, lo emocional, lo racional, la imaginación, lo intuitivo, lo sensorial en la interacción, a partir de los retos de la exploración, la posibilidad, la asunción de responsabilidades, la creación y la reflexión conjunta". (KENSKI, 2008)

El proyecto pedagógico que se presentará a continuación, reafirma que la fotografía dialoga con los recuerdos, puede llevarnos al autoconocimiento, porque es testigo de nuestras experiencias. En este mundo contemporáneo, lleno de significados, la imagen fotográfica tiene un enfoque social. "Fotografiar es relacionarse con el mundo, participar y experimentar los desdoblamientos de esta experiencia siendo memorialista" (SONTAG. 2004).

La imagen es susceptible de intervenciones en las que se puede manipular la fotografía. Representa una construcción de la subjetividad y aporta un nuevo estatus de conocimiento de uno mismo. Se entiende como un documento casi siempre ligado a la memoria, ese visual que retrata, resignifica y re contextualiza la acción social de la mirada.

Sociológicamente, el proceso de la cultura visual aporta sociabilidad, representación y pertenencia; y esta visual es un lugar de construcción de discusión de significados, es decir, un fenómeno cultural y sociológico, porque reproduce los elementos de determinadas formaciones identitarias, y se convierte en una vía de acceso a valores, símbolos, actitudes, sensibilidades, redes de sociabilidad, lenguajes, reconstituyendo la memoria política y cultural de los mismos. "Se trata de entender lo que se representa para entender las propias representaciones" (SARDELICH. 2006).

Antropológicamente se considera destacar en este planteamiento la obra de Roland Barthes, "La cámara clara", cuando establece la famosa distinción entre el "studium" (objetivo) y el "punctum" (subjetivo) de la fotografía, es decir, entre la fotografía mientras se presenta a mi intelecto como campo y objeto de estudio, como terreno de un saber y una cultura que puedo comprender, y reconocer que la



fotografía se ofrece a mi afecto como un detalle que me atraviesa existencialmente, me conmueve y me anima.

El término derivado del inglés *Art-education*, significa una forma de interrelacionar los conceptos del arte en los procesos educativos, retratando una manifestación subjetiva, sentimental y humana en el universo del desarrollo intelectual y pedagógico.

2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En este momento educativo que atravesamos debido a la Pandemia del Covid-19, el aislamiento social y la educación a distancia, tenemos una gran oportunidad para desarrollar proyectos de tecnología educativa con una mirada interdisciplinaria/transdisciplinaria. El desarrollo de proyectos con Arte y tecnología con los estudiantes de la educación básica, en este caso el nivel secundario - 7º, 8º y 9º grados, puede contribuir a la ampliación de los conocimientos, las expresiones de la creatividad, estética, imaginativa, además de proporcionar oportunidades para las habilidades y competencias.

La adopción de enfoques de aprendizaje significativo para el trabajo metodológico pedagógico en las aulas de educación a distancia ha sido una realidad. El arte puede abrir el camino al diálogo con otras disciplinas y áreas de conocimiento; y se presenta como una forma de transformar las experiencias.

Un proyecto contextualizado y con diálogo entre las áreas de conocimiento promueve la implicación de los alumnos en la investigación y la construcción de conocimiento. El proyecto que aquí se presenta se basa en el principio del arte y la innovación tecnológica aplicados a la educación. Una propuesta que dialoga con diversas áreas de conocimiento y lenguajes como: las artes; la tecnología; la lengua oral y escrita, en este caso el portugués; la geografía y la historia. Otras áreas pueden aparecer durante el curso también interactuando. La idea central se basa en la fotografía y en la vida cotidiana de los alumnos. A partir de esta premisa se desarrollará y ampliará el proyecto.

El arte como lenguaje objeto de estudio genera un conocimiento específico y otro más amplio que se comunica con otras áreas. Las artes visuales, musicales, escénicas, corporales y multimedia se presentan y representan a través de signos, símbolos y códigos, permitiendo el desarrollo del pensamiento creativo, artístico y estético a través de su uso. El arte en la educación es uno de los lenguajes fundamentales para proporcionar y consolidar en los procesos de aprendizaje la construcción de la criticidad, la reflexión, la sensibilidad, la responsabilidad, las visiones sociales multifocales. El arte no es sólo algo contemplativo, sino que se invita a alumnos y profesores a hacer, producir, crear, apreciar, observar y reinventar en su hacer artístico.

Barbosa (2010), propone que el estudio del arte abarca los siguientes aspectos: Conocer el arte - contextualización; apreciar el arte - apreciación y hacer arte - producción. Se trata de una propuesta de enfoque triangular en la enseñanza del arte, dialógica y que ofrece muchos caminos para la práctica

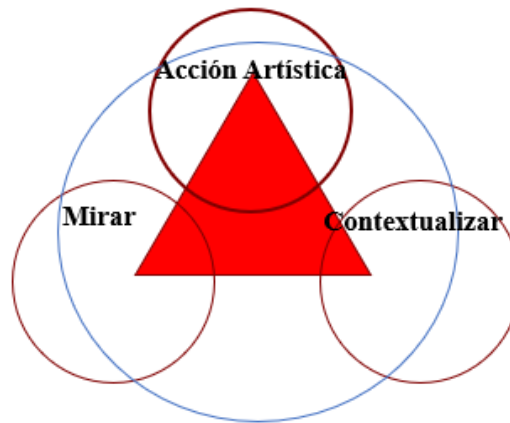


docente. No es un método cerrado, los profesores pueden hacer sus elecciones, ajustes, cambios y demás. Es una oportunidad para que se produzcan transformaciones.

Según Novaes (2005):

El Enfoque Triangular señala que es importante pensar, cuestionar lo que es la imagen, el uso de la imagen, la imagen de la vida cotidiana de la historia del arte y la cultura en el aula. Es necesario hacer una lectura crítica de la producción de imágenes de las cosas y de nosotros mismos. No depende sólo del sujeto cómo se ve una imagen. También es necesario interpretarlo. La imagen visible espera una lectura invisible que se revela en cada desplazamiento que realiza (pg. 11).

Figura 1 - Representación gráfica de las dimensiones del Abordaje Triangular de Barbosa.



Fuente en portugués: Barbosa (2014)

Según Barbosa:

La producción de arte hace que el niño sea consciente de la creación de imágenes visuales, pero sólo la producción no es suficiente para leer y juzgar la calidad de las imágenes producidas por los artistas o el mundo cotidiano que nos rodea. Hay que alfabetizar para la lectura de la imagen. A través de la lectura de las obras de artes plásticas, prepararemos al niño para la decodificación de la gramática visual de la imagen fija y, a través de la lectura del cine y la televisión, la preparación para aprender la gramática de la imagen en movimiento (2006, p. 26).

En la actualidad se puede afirmar que las metodologías activas han ido transformando la educación, teniendo en cuenta los numerosos beneficios implementados dentro del aula, ya sea física o virtual. La principal transformación está en la forma de concebir el aprendizaje, a partir de una inquietud del alumno por pensar "fuera de la caja", resolver problemas, además de conectar ideas y personas. La gran intención es que el alumno se involucre en actividades complejas, que requieran la toma de decisiones y que sea posible evaluar los resultados obtenidos, con el apoyo de los materiales pertinentes, para convertirse en personas creativas.

El objetivo principal de la metodología de enseñanza activa es estimular en los alumnos un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que, de forma autónoma y participativa, a partir de problemas



o situaciones reales puedan desarrollar competencias y habilidades. Así, el alumno estará en el centro, participando activamente en la construcción del conocimiento.

Actualmente, la tecnología es capaz de integrar espacios, tiempos y conocimientos, dotando al proceso de enseñanza y aprendizaje de una interconexión constante entre el mundo físico y el digital.

El término aprendizaje basado en proyectos es la traducción del término inglés *Project Based Learning*, donde para el desarrollo de un proyecto es necesario resolver un problema. En general, la terminología "aprendizaje basado en proyectos" se aplica a modalidades en las que hay un producto real como resultado - producto final.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) ha sido ampliamente utilizado en las escuelas en todos sus segmentos educativos - educación infantil, primaria 1, primaria 2 y secundaria; ya que proporciona oportunidades para la implementación de proyectos innovadores, donde los estudiantes terminan convirtiéndose en los protagonistas en la construcción de su conocimiento. Sin embargo, como profesores en el contexto de la activación de la resolución de problemas por parte de los alumnos, debemos sacarlos del papel de espectadores del contenido, como en el sistema tradicional. Pues, con la aplicación de esta metodología, el objetivo de la enseñanza es lograr un alto grado de aprendizaje a través de la investigación y las actividades prácticas.

En este trabajo, la adopción del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) sugiere el uso de actividades individuales y grupales centradas en captar la atención de los alumnos a través de problemas factuales que pueden buscar soluciones para mejorar el contexto personal y social.

Los profesores deben orientar a los alumnos para que profundicen en diversas áreas de conocimiento de acuerdo con la propuesta de proyecto establecida para el estudio. El enfoque puede ser interdisciplinario y también transdisciplinario, con la participación de los respectivos profesores de las disciplinas y áreas que trabajan en equipo junto con los estudiantes. Durante este enfoque, el alumno debe desarrollar el compromiso y la independencia, características necesarias para la construcción del conocimiento.

En el proyecto intervendrán el arte (fotografía - uso en la vida cotidiana), la historia (construcción de la memoria/efectos colectivos e individuales), la geografía (ubicación, clima y vegetación) y las tecnologías de la información y la comunicación (entornos virtuales de aprendizaje, teléfonos inteligentes y aplicaciones). Como sugerencia para un estudio del medio ambiente, los alumnos pueden investigar si el barrio donde viven es boscoso y si hay Ipês y de qué tipo. El proyecto tiene carácter trimestral a partir del mes de agosto, por lo que se podrá seguir la floración del Ipês que comienza en julio y se extiende hasta la primavera. ¿Por qué elegir el Ipês? Porque es un árbol muy típico de la región sureste y de la ciudad de São Paulo. Las especies Ipê-amarelo, púrpura y blanca son muy comunes.



En la ejecución de este proyecto, el alumno debe tomar decisiones sobre el mejor lugar, el mejor ángulo y la luz para las fotografías, así como recursos tecnológicos, textos ilustrativos, entrevistas, investigación sobre la historia de la fotografía, tipos de fotografía, fotógrafos importantes, entre otros recursos para completar su investigación. Toda esta dinámica dará lugar a la presentación de un resultado eficaz del tema explorado con la presentación individual y colectiva del producto final. La educación de la mirada y la sensibilidad están presentes en el uso de la fotografía como objeto de estudio.

El registro resulta, a menudo, el lugar común hecho en la vida cotidiana por los estudiantes, pero la propuesta de una mirada sensible y estética será necesaria para que la fotografía tenga también aspectos reflexivos de registro de la realidad y de la vida. Se invitará a los estudiantes a investigar la historia de la fotografía desde su origen hasta la actualidad, para comprender el lenguaje que utilizarán en la práctica.

También es importante destacar los tipos de fotografías y cómo los fotógrafos utilizan el lenguaje para hacer sus representaciones de las lecturas del mundo. También formarán parte del contexto de la investigación importantes fotógrafos de la historia de la fotografía. Podemos mencionar aquí al famoso fotógrafo brasileño Sebastião Salgado y sus obras. Es un fotógrafo contemporáneo que destaca en el panorama de la fotografía documental y el fotoperiodismo, además de activista y fundador del Instituto Terra, que desarrolla proyectos para la recuperación de la Mata Atlántica en Minas Gerais y otros estados brasileños.

{...} la fotografía puede ser reconocida como un espejo de lo real donde se produce gracias a la similitud entre el objeto y la imagen real, luego es vista como una transformación de lo real que puede ser deconstruida, y finalmente la fotografía es vista como una concepción de símbolos, que es un conjunto de códigos (DUBOIS 1993. P.48).

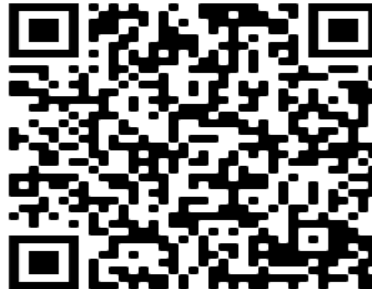
La actividad práctica consiste en una acción, ya que se basa en la realización de la fotografía. El contenido empírico y práctico de esta investigación anima a los estudiantes a desarrollar habilidades que en el futuro podrán aplicar en la vida personal y en el mundo social. Además de fotografiar, en el proceso de desarrollo del proyecto se propondrán estudios de relectura de fotografías y producción de las mismas y también el uso de aplicaciones (adecuadas al grupo de edad aquí elegido, a partir de 12/13 años) para la manipulación y edición de fotografías y desarrollo de vídeos cortos sobre la investigación y el producto final individual.

Para las relecturas, el Art Naïf se presentará como una fuente de investigación en el ámbito del arte popular, la lectura del entorno social y la expresión personal y original. Será una opción más para que los alumnos trabajen con las fotografías, sus reinterpretaciones y presentaciones artísticas. Dentro del escenario del Art Naïf, los artistas populares retratan paisajes, la vida cotidiana, la vida en el campo, los árboles, las flores y otros, incluyendo los Ipês, árboles típicos de algunas regiones de Brasil.



Conozca un poco más sobre el Arte Naïf en Brasil consultando el QRcode que aparece a continuación y un video sobre el Museo Brasileiro de Art Naïf situado en Río de Janeiro. El museo lleva cerrado desde 2016 por motivos de financiación.

Figura 2 – Museo de Art Naïf de Brasil



<https://memoria.ebc.com.br/cultura/galeria/videos/2012/08/conheca-o-museu-internacional-de-arte-naif>

La forma utilizada para instigar a los alumnos serán las preguntas orientadoras, un tema que les anima a buscar respuestas sobre el tema a través de los conocimientos previos / la memoria afectiva. Algunas de estas preguntas pueden ser: ¿tu calle y tu barrio son arbolados? ¿Conoce un árbol Ipê Amarello? ¿Hay algún árbol de este tipo en su barrio o cerca de la casa de un familiar o amigo? Estas y otras preguntas, despertarán la forma de pensar (individualmente y en grupo, tanto en el entorno virtual como en las reuniones presenciales) y o correr el proyecto.

El ABPr necesita que el alumno profundice en el contenido de lo que va a aprender. Es muy importante orientar la investigación con fuentes seguras, ofrecerles orientaciones para que no solo pueda acceder a ellas sino para que sepa buscarlas en internet. Hay que trabajar el pensamiento crítico con los alumnos para que sepan discernir una fuente fiable y una información falsa. La seriedad en el proceso despertará en ellos un sentido de responsabilidad y compromiso con su proyecto. Aprender a investigar es muy importante para el proceso y el desarrollo del proyecto.

La propuesta de ABPr pretende transformar la mentalidad del alumno, estimulando el pensamiento lógico y la creatividad, a partir del desarrollo de habilidades y destrezas, y otros conocimientos para la madurez personal y social.

El objetivo final del trabajo será la presentación del resultado (o producto) del proyecto, un punto de motivación para los alumnos, dando sentido a la búsqueda del conocimiento y la selección de la información, con el fin de hacer una relación de lo que encuentran con lo que tienen, para que puedan compartir ideas con los compañeros y profesores, actuar e interactuar con ellos para estar seguros de haber conseguido sus objetivos.

En resumen, la orientación que se ofrece a los estudiantes con esta metodología es:

1. Los alumnos reciben una o varias preguntas orientativas;



2. Los alumnos deben intentar responder a estas preguntas;
3. Conociendo ya la pregunta y su origen, los alumnos deben definir la táctica de las respuestas reales;
4. Una vez establecido el plan de trabajo, se pasa a su ejecución.

La idea es que los estudiantes puedan interactuar con su realidad, establecer lo que está mal y sugerir soluciones y prevenciones.

Las ventajas del ABPr son: la mejora de los índices de asistencia a clase, la participación y el compromiso del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, apalancado por un mayor rendimiento en actividades relacionadas con las artes, la informática y la educación, la geografía, la historia, el lenguaje oral y escrito, con la participación de fotografías, internet, la conexión, la sociedad en red, las ciencias naturales, entre otras.

Uno de los resultados esperados es que, a partir de esta metodología, los alumnos puedan motivarse y mejorar las interacciones dentro de su escuela, familia y grupos sociales. Permitir a los profesores otras formas de promover la evaluación formativa de cada alumno, observando: lógica, visión crítica, empatía, sinergia, liderazgo y confianza.

También esperamos que durante el desarrollo del proyecto surjan nuevas ideas y se desarrollen acciones reales y concretas gracias a la implicación de los alumnos, la familia, los profesores y la comunidad educativa. También se prevén exposiciones, saraus, acciones sociales y ciudadanas como otras posibilidades de producto final sugeridas por los alumnos.

Guía de estudios y desarrollo del proyecto - "Arte-innovación: tecnologías aplicadas a la educación - miradas, prácticas y retos basados en la pedagogía de proyectos."

La Propuesta: Sobre la base del enfoque de la fotografía en el aula, desarrollar proyecto transdisciplinario en el campo de las Artes e Innovaciones Tecnológicas Educativas promoviendo la investigación, la acción, la reflexión, la producción, la presentación y las contribuciones de las acciones sociales en la comunidad.

Disciplinas implicadas: Artes, lengua oral y escrita - portugués, geografía, historia y tecnología educativa.

Período sugerido para el proyecto: Trimestral - agosto a octubre (debido a la temporada de primavera y la floración de los árboles de Ipês). Dividir las actividades y el desarrollo del proyecto en clases durante el trimestre - 24 clases para el desarrollo del proyecto y horas adicionales para la presentación del producto final y el despliegue del proyecto en acciones sociales reales en la comunidad. Cada área de conocimiento, asignatura (espacio curricular) y profesor desarrollará el proyecto en sus clases y en paralelo en conjunto con otras áreas, ya que la propuesta es transdisciplinaria. Corresponderá a los profesores planificar las acciones en clase, la división de tareas, los contenidos, los temas, las investigaciones pertinentes a sus áreas y también las correlaciones entre



ellas. Se invitará a los estudiantes a ayudar a planificar el desarrollo del proyecto y dentro de los temas que se pueden abordar, investigar y discutir en cada área de conocimiento / disciplina. Será necesario planificar momentos de trabajo en equipo transdisciplinar.

Grados involucrados: 7º, 8º y 9º grados. Desafíos para los estudiantes: uso de las tecnologías de la información en la educación; a partir de preguntas orientadoras desarrollar el proceso de investigación y producción individual y grupal; presentación del proceso y producto final en ambiente virtual de aprendizaje y presencial; uso de herramientas tecnológicas; uso de ambientes virtuales de aprendizaje; sugerencias y acciones concretas de impacto en la comunidad a partir del resultado y presentación del producto final del proyecto.

Cómo avanzar en el proyecto:

- Contextualizar el Proyecto a los estudiantes. Todas las disciplinas implicadas y los profesores hablarán de la propuesta con los alumnos y los grados correspondientes;
- Estudiar la historia de la fotografía y la contextualización del uso en nuestra vida utilizar cotidiana, y proponer una investigación y una presentación en grupos de clase. Sugerencia: utilizar el entorno virtual de aprendizaje, el *padlet* y el uso compartido para la presentación de textos e imágenes (consultar la información sobre la fotografía en el Mapa Mental disponible en texto adjunto);
- A partir de la pregunta: ¿tu calle y tu barrio están arbolados? Invite a los alumnos a utilizar sus smartphones para registrar la respuesta en imágenes. Presentar en clase y hablar sobre el tema;
- Proponga a los alumnos que busquen e investiguen los árboles típicos de la ciudad donde viven, sus flores e imágenes. En la investigación encontrarán como referencia los Ipés y sus diferentes colores de flores. Los alumnos pueden investigar su barrio y otros lugares de la ciudad. Haz fotos con los smartphones y preséntalas en clase. Estimular la investigación sobre el Ipés y presentar los resultados junto con las fotografías. Pueden utilizar los recursos del entorno virtual de aprendizaje y también aplicaciones para elaborar sus presentaciones (consultar información sobre Ipés en texto adjunto *Los Ipés de Brasil*);
- Durante el proceso de investigación y desarrollo del proyecto, anime a los estudiantes a intercambiar ideas en grupo utilizando los chats del entorno virtual de aprendizaje. Entre en los profesores y con los profesores también se fomenta el uso del entorno virtual e incluso se crea un foro de debate, intercambio de ideas y materiales de investigación;
- Investiga con los miembros de la familia fotografías antiguas que muestren el barrio, la ciudad y el lugar donde viven o vivieron y sus árboles. Trabajar para rescatar recuerdos, historias y afectos. Compara las fotos de ayer y de hoy, habla y discute sobre la forestación de las ciudades. Hable de los tipos de fotografías y presente ejemplos. Presentar en clase



su investigación y relatar las historias de las fotografías. Analizar las imágenes de ayer y de hoy, cuestionando la arborización de la calle, el barrio y la ciudad y las relaciones que ello implica en la vida cotidiana de la comunidad;

- Presentar la biografía y la obra del fotógrafo Sebastião Salgado: fotografía documental, fotoperiodismo y también el desarrollo de su trabajo como activista medioambiental. Presentar el proyecto del Instituto Terra (consultar información en el texto adjunto sobre *Mapa Mental*);
- Trabajo de relectura de las fotografías: introducir a los alumnos en el Art Naïf y sus características, artistas, estilos, obras y otros. Proponga a los alumnos que investiguen el tema y produzcan su propia interpretación de las fotografías de los Ipês, basándose en las obras de Art Naïf (consultar información sobre *Art Naïf* en el texto adjunto). El material para el desarrollo de la relectura será libre y se basa en investigaciones y conocimientos previos sobre colores, collage, pintura y dibujos;
- Producto final individual: Realiza una presentación individual de tu investigación fotográfica de la calle, barrio o ciudad; imágenes rescatadas de las familias, imágenes de los árboles - Ipês encontrados, tu producción de una relectura utilizando una aplicación de edición de imágenes (propia y autorizada para niños a partir de 12/13 años) de hasta dos minutos. Además de las imágenes investigadas, puedes añadir banda sonora, texto y efectos;
- Producto final colectivo: Crear un portfolio digital con el trabajo de todos los alumnos junto con todos los que han participado en el proyecto. Proporcionar un texto de apertura, presentación del proyecto, vídeo que narra el desarrollo del proyecto y las presentaciones individuales de los alumnos. Poner el portafolio a disposición en la plataforma digital del centro educativo para que otras clases, familias y la comunidad educativa puedan apreciar el trabajo;
- Realizar una exposición virtual de la obra: fotos, relecturas y una exposición presencial;

Acción social basada en el proyecto: A partir de los resultados encontrados sobre la forestación del entorno donde se encuentra la escuela, viven los alumnos y sus familias y también de la investigación sobre el Proyecto Instituto Terra, proponer acciones reales de forestación en la ciudad/barrio/calle donde vivo, involucrando a alumnos, profesores, comunidad educativa y sociedad civil.

Evaluación: proceso continuo de evaluación de los aprendizajes individuales y grupales; participación y desempeño en el desarrollo del proyecto, producto final y nuevas propuestas.



3 LOS IPÉS DE BRASIL

Ipé es un árbol muy representativo en Brasil, principalmente en las regiones del Medio Oeste y Sudeste. Es un árbol que se diferencia de la mayoría porque cuando florece sus hojas se caen. Una ipé floreciente es un signo de la llegada de la primavera. La mayoría de las especies de árboles de ipe florecen a fines del invierno o principios de la primavera (hemisferio sur).

Sus flores son exuberantes y coloridas también. Las especies más conocidas son el ipe-amarillo, también llamado pau-d'arco, común en Minas Gerais, Espírito Santo, Río de Janeiro, São Paulo y Paraná; el ipé-violeta, con flores rosadas, común en las regiones Medio Oeste, Sudeste y Sur; e ipé-branco, que se encuentra mucho en Río de Janeiro y Minas Gerais.

El ipé-púrpura es el primero en florecer: de junio a agosto en las regiones cálidas, un poco antes en los lugares más fríos. El ipe amarillo florece entre agosto y septiembre y el ipe blanco, de septiembre a octubre. En Brasil, hay doce tipos de ipé con flor en tonos amarillos.

Es una especie que crece lentamente y hasta 30 metros de altura, pero la mayoría son de 7 a 15 metros. Pertenece al género *Tabebuia*, que en tupi-guaraní significa “árbol de corteza gruesa”.

La madera de Ipé tiene mucha calidad, es una madera dura y resistente. Es ampliamente utilizado en construcción civil, construcción naval, vigas, ejes de ruedas y piezas de ebanistería y pisos. Su reforestación es muy indicada e importante para que la especie no se extinga, debido a la gran demanda.



Figura 3 – Ipé amarillo en filigrana

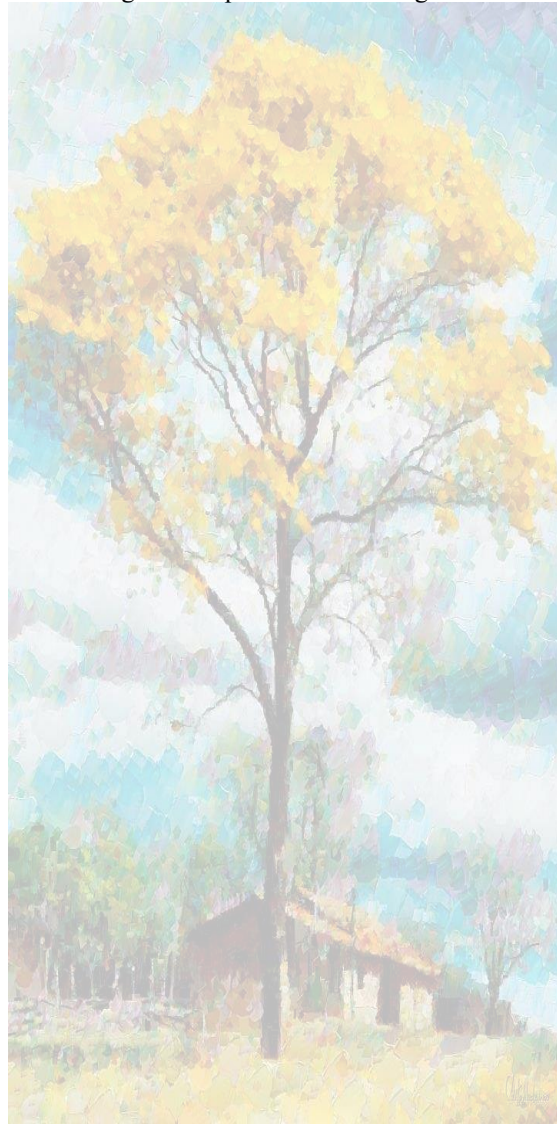


Imagen disponible em <https://santhatela.com.br/celito-medeiros/celito-medeiros-grande-ipe-amarelo/>

3.1 ART NAÏF

Art Naïf es un término adoptado para ejemplificar un tipo de arte popular. La palabra Naïf es francesa y significa ingenuo o inocente.

Representa temas cotidianos y manifestaciones culturales de las personas de forma sencilla y valora mucho el uso de una gran cantidad de colores. Esta libertad artística se nota en la forma en que se utilizan los colores en las composiciones y en la dimensión onírica que se proyecta en muchas obras. Algunas características son comunes en este estilo, como: bidimensionalidad; colores vibrantes; espontaneidad; preferiblemente temas alegres; rasgos figurativos; simetría; idealización de la naturaleza.

Los artistas son generalmente populares y autodidactas sin estudios académicos artísticos y técnicos, pero con gran autenticidad, creatividad y personalidad. Se originó en el siglo XIX y está estrechamente asociado con la pintura.



Artistas destacados del Arte Naïf: Henri Rousseau (1844-1910), Camille Bombois (1883-1970), Séraphine Louis (1864-1942), también llamada Séraphine de Senlis, Pilar Sala, Djanira da Motta e Silva (1914-1979), Maria Auxiliadora (1935-1974), Mestre Vitalino (1909 - 1963), Heitor dos Prazeres (1898 - 1966).

Figura 4 – Arte Naïf



<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5357/arte-naif>

Figura 5 – Ipé púrpura en filigrana

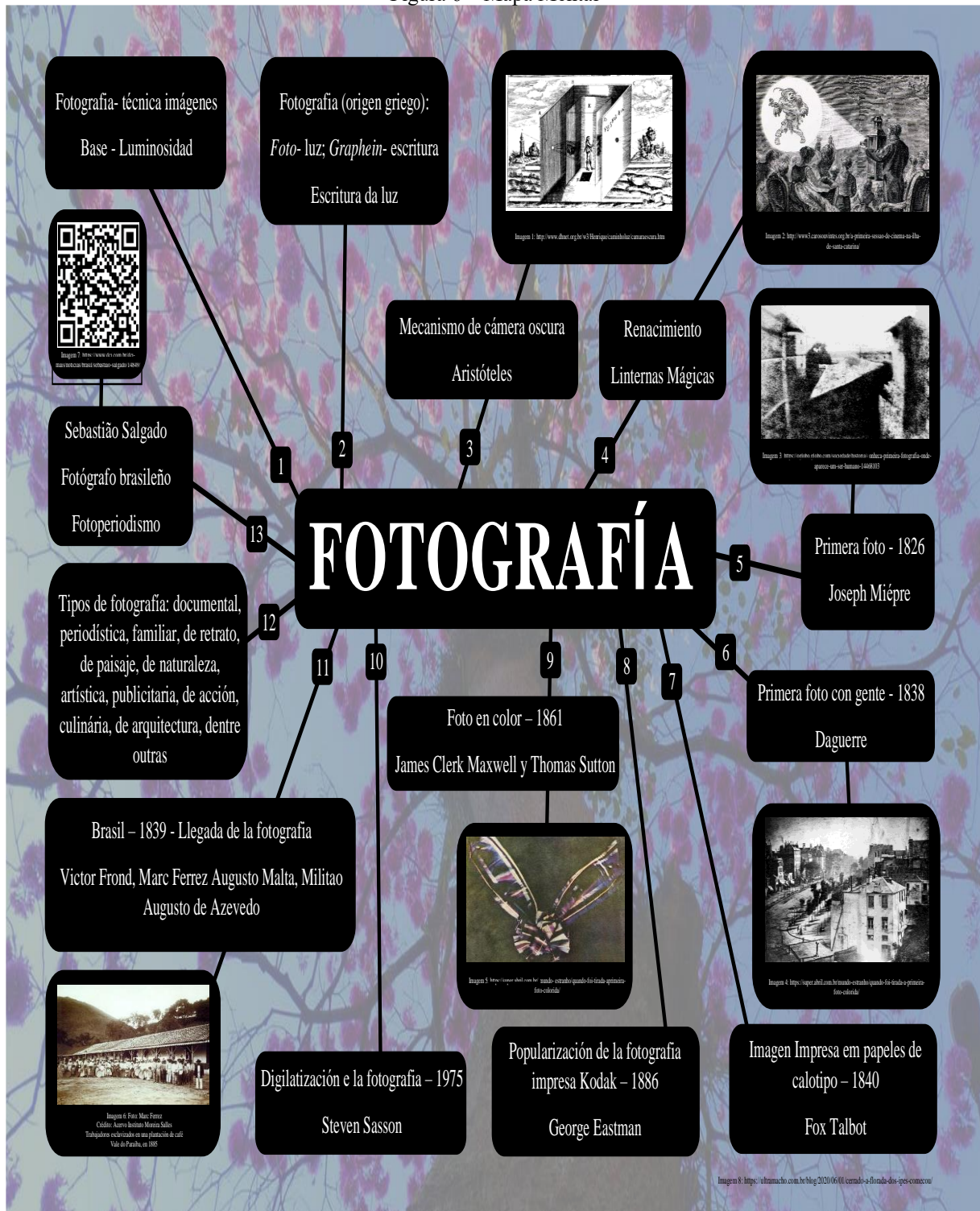


Imagen disponible en <https://www.globaltree.com.br/ipe-rosa.html>



3.2 MAPA MENTAL FOTOGRAFÍA

Figura 6 – Mapa Mental



4 CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo del proyecto, con la investigación bibliográfica y los estudios compartidos en la cuestión principal fomentada por el Título: Arte-Educación y Tecnología ,donde se retrata la experiencia con la Fotografía como memoria y registro histórico y la importancia de las imágenes en



los medios de comunicación, se observa el grandioso universo exploratorio para el proceso de construcción de la imagen y la influencia de los factores externos para su composición.

Es posible comprender que la dimensión de Arte-Educación y Tecnología en una práctica de aula utilizando la "Fotografía" como un recurso de gran valor , y seguir la dinámica del trabajo de la memoria y explicitar un campo de posibilidades de significados elaborados por los sujetos en ese contexto cultural específico.

La fotografía, por tanto, es una de las formas más modernas que mejor expresa una cierta prolongación de las artes de la memoria y en ella se señalan momentos insustituibles que construyen una vida para uno mismo y para los demás.

Para el proceso de enseñanzas y aprendizajes, el individuo se construye a sí mismo, la socialización ocurre en el acto de compartir, la objetivación y la criticidad a su historia de vida ocurre en su entorno social e histórico.

La importancia de la aplicabilidad de este proyecto abre las puertas para el autoconocimiento, la autonomía y sobre todo para la sensibilización de la memoria, y que a través de los códigos culturales asimilados y construidos puede contribuir en los procesos de formación del individuo.

La cultura tecnológica es importante en nuestras reflexiones y en nuestras prácticas educativas porque implica pensar en la intervención en las ciencias, en el cambio del lenguaje y de las costumbres, y no sólo en la manipulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las innovaciones y la apropiación de la tecnología no pueden ser responsabilidad de unos pocos profesores, debe haber un mayor liderazgo por parte de los equipos directivos, la inclusión de la tecnología no puede ser algo que dependa de la voluntad del profesor, debe ser una meta a alcanzar por las escuelas como colectivo. Cabe destacar que es necesaria la generación de recursos tecnológicos, contenidos educativos, la difusión de prácticas innovadoras, lo que requiere un modelo de enseñanza centrado en el alumno y con mayor variedad de materiales. En este proceso es fundamental pensar en la formación de los profesores y prepararlos para nuevas vías críticas para sus clases en vista de la enseñanza de las artes visuales.

Resulta importante considerar que los diálogos establecidos por el arte y la tecnología dan lugar a la interactividad humana, y con ellos la fusión a un nuevo enfoque en la educación. La multifuncionalidad, la movilidad de la tecnología y la integración con el arte se convierten en expresión y comunicación humana.



REFERENCIAS

- Bacich, L., y Morán, J. (2018). *Metodologías activas para una educación innovadora*. Penso.
- Barbosa, A.M & Cunha, F.P. (2010). *El enfoque triangular en la enseñanza de las artes y las culturas visuales*. Cortez.
- Barbosa, A.M. (2006). *Arte/Educación contemporánea*. Cortez.
- (2014). *La imagen en la enseñanza del arte*. Perspectiva.
- Castells, M. (2003). *La Galaxia Internet: reflexiones sobre Internet, la empresa y la sociedad*. (Trad. Maria Luiza & de A. Borges). Jorge Zahar.
- (2013). *Red de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de Internet*. (Trad. Carlos Alberto Medeiros). Jorge Zahar.
- Dubois, P. (1993). *El acto de fotografiar y otros ensayos*. Papirus.
- Kenski, V.M.(2008). *Tecnología y enseñanza presencial y a distancia*. Papirus.
- Morán, J. (2015). *Cambiar la educación en metodologías activas*. En: Souza, C.A.et al. Colección de Medios Contemporáneos. Convergencias de los medios de comunicación. (Educación e Ciudadanía II p. 15.33) Proex.
- Novaes, A. (Org.) (2005). *Mucho más allá del espectáculo*. Senac
- Pinto, C. C. F (2019). *Fotografía, afecto y memoria. Resignificando o olhar*. (Monografía – especialización. Escuela de Bellas Artes de la UFMG. [http.s://repositorio.ufmg.br/handle/1843/33831](http://repositorio.ufmg.br/handle/1843/33831))
- Sontag, S. (2004). *Sobre la fotografía*. (Trad. Rubens Figueiredo). Companhia das Letras.
- Souza, P.G.A.de (2018). *Arte y tecnología - cómo las tecnologías digitales pueden ayudar al educador de arte*. (Tesis de Máster. Escuela de Bellas Artes de la UFMG. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B7CGZW>).
- Wölfflin, H. (2000). *Conceptos fundamentales de la historia del arte*. Martins Fontes.
- Zanini, W. (1983) (org.). *Historia general del arte en Brasil*. Investigado por Cacilda Teixeira da Costa, Marília Saboya de Albuquerque. Fundación Djalma Guimarães: Instituto Walther Moreira Salles.



SITIOS WEB CONSULTADOS

Arte Naïf. (2021). In: *Enciclopédia Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras*. Itaú Cultural. <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo5357/arte-naif>

Imbroisi, M; Martins, S. (2021). *Arte Naïf. Historia de las Artes*.<<https://www.historiadasartes.com/nomundo/arte-seculo-19/arte-naif>

Instituto Forestal Brasileño. (s.f.). *Especies de Ipê: conozca todos los tipos y colores*. <https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/especies-de-ipe-conheca-todos-os-tipos-e-cores>
Instituto de la Tierra. (s.f.). *Renacimiento que transforma*. <https://institutoterra.org/>

Museo Afrobrasileño. (s.f.). *Movimientos estéticos - Art Naïf*. Secretaría de Cultura y Economía Creativa del Estado de São Paulo. Recuperado en 10 de febrero de 2021. <http://www.museuafrobrasil.org.br/pesquisa/indice-biografico/movimentosesteticos/arte-naif>

Portal EBC (16 de outubro de 2016). *Conheça o Museu Internacional de Arte Naïf*. <https://memoria.ebc.com.br/cultura/galeria/videos/2012/08/conheca-o-museu-internacional-de-arte-naif>