

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. Aprendizaje Basado en Proyectos
2. Aprendizaje Cooperativo
3. Flipped Classroom (aula invertida)
4. Aprendizaje Basado en Problemas
5. Design Thinking
6. Gamificación
7. Aprendizaje Basado en Creación
8. Metodología DBAE (Discipline Based Art Education)
9. Aprendizaje Servicio

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

William Hert Kilpatrick
The Project Method, 1918

METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS



El PBL permite a los alumnos adquirir conocimientos y competencias clave a través de la elaboración de proyectos que **dan respuesta a problemas de la vida real.**

El objetivo es el de potenciar su autonomía y convertirle en protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Cada grupo de alumnos debe **planificar, estructurar, ejecutar y presentar** el producto que debe dar **respuesta a la pregunta guía elegida.** Por su parte, **el docente tiene la responsabilidad de orientar y apoyar** al alumnado a lo largo de todo el proyecto.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

Video de Fernando Trujillo

METODOLOGÍAS ACTIVAS

https://www.youtube.com/watch?v=iJyhR7uCMJw&feature=emb_logo

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

Una definición de ABP

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los alumnos adquirir los conocimientos y competencias clave en el siglo XXI mediante la elaboración de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real. El aprendizaje y la enseñanza basados en proyectos forman parte del ámbito del "aprendizaje activo". Dentro de este ámbito encontramos junto al aprendizaje basado en proyectos otras metodologías como el aprendizaje basado en tareas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por descubrimiento o el aprendizaje basado en retos.

Todas estas estrategias de enseñanza y aprendizaje establecen una diferencia respecto a la "enseñanza directa" porque, entre otras cosas, el **conocimiento** no es una posesión del docente que se deba transmitir a los estudiantes sino el resultado de un proceso de trabajo entre estudiantes y docentes por el cual se realizan preguntas y se busca información, que se elabora para obtener conclusiones.

El **papel del estudiante** no se limita a la escucha activa sino que se espera que participe activamente en procesos cognitivos de rango superior: reconocimiento de problemas, priorización, recogida de información, comprensión e interpretación de datos, establecimiento de relaciones lógicas, planteamiento de conclusiones o revisión crítica de preconceptos y creencias.

El **papel del docente** se expande más allá de la exposición de contenidos. La función principal del docente es crear la situación de aprendizaje que permita que los estudiantes puedan desarrollar el proyecto, lo cual implica buscar materiales, localizar fuentes de información, gestionar el trabajo en grupos, valorar el desarrollo del proyecto, resolver dificultades, controlar el ritmo de trabajo, facilitar el éxito del proyecto y evaluar el resultado.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

8 Elementos esenciales para ABP

Todo buen proyecto debe cumplir dos criterios fundamentales: debe tener sentido para los alumnos, deben percibirlo como algo que personalmente quieren hacer bien porque les importa. Además debe tener un propósito educativo, debe ser significativo, acorde a los estándares de aprendizaje del tema o materia que trata.

Estos son los ocho elementos esenciales que debe incluir un buen proyecto.

1. Contenido significativo

Es cierto que es imposible "ver" tanto contenido trabajando con ABP como dando clases magistrales, pero trabajando en un proyecto los alumnos estudian los contenidos de forma mucho más profunda. El profesor debe planificar el proyecto de forma que se centre en los estándares de aprendizaje; debe reflejar lo que considera esencial dentro del currículo. Y los estudiantes deben encontrarlo significativo, es decir, real y cercano a su entorno e intereses.

2. Necesidad de saber

Podemos plantear a los alumnos una idea, describir la tarea a realizar, dar instrucciones y recursos... o podemos empezar con un golpe de efecto: un vídeo, un artículo, algo que active a los alumnos en un debate o discusión. Por ejemplo, un vídeo mostrando una playa paradisíaca que termina con un cartel de "cerrada por contaminación del agua". ¿Os ha pasado esto en alguna playa, estando de vacaciones? ¿Qué va a pasar con esta playa? ¿Por qué ha pasado?

Abrir el proyecto con un "evento" que haga surgir preguntas por parte de los alumnos hacia el profesor (y no al revés). Un evento implica algo emocional, algo que activa al alumno, que apela a su necesidad de saber.

3. Una pregunta que dirija la investigación

En el caso del ejemplo, ¿Cómo podemos reducir el número de días que esta playa permanecerá cerrada por contaminación? La pregunta subyacente al trabajo debe ser provocativa, de respuesta abierta, compleja y conectada con el núcleo de lo que los alumnos deben aprender. Sin la "gran pregunta", los alumnos podrían no entender para qué están haciendo el proyecto. Y si no lo entienden, no se implican, sólo obedecen. Cuando se les pregunte en qué trabajan, la respuesta podría ser "ayudar a reabrir la playa" (si el proyecto está bien planteado) o "estamos haciendo un póster sobre contaminación" (si no lo está). Una buena pregunta guía captura de forma clara el alma del proyecto en un lenguaje irresistible que haga que los alumnos lo perciban con sentido y como un reto. Debe ser provocativa, abierta y compleja y unida al núcleo de lo que el profesor quiere que sus estudiantes aprendan.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

4. Voz y voto para los alumnos

Una vez captado el interés de los alumnos, el profesor plantea las tareas a realizar. Podría ser un informe personal unido a una presentación oral que se apoye en elementos multimedia más un producto final, elaborado en equipos de cuatro y elegido por los propios alumnos. En el ejemplo, un anuncio publicitario, panfletos informativos, una web... Hay una escala de autonomía de los alumnos que puede empezar por pedirles que elijan entre varias opciones propuestas por el profesor y terminar pidiéndoles que propongan una idea de proyecto en el que ellos mismos se repartan responsabilidades y ajusten tiempos. Es importante que los alumnos tengan capacidad de elección dentro de un proyecto.

5. Competencias del siglo XXI

Una vez planteado el proyecto llega la hora del trabajo colaborativo. En grupos de tres o cuatro alumnos, éstos identifican tareas y responsabilidades y se las reparten (si esta parte la hace el profesor ya no hablamos de colaboración sino de cooperación). El trabajo colaborativo no sale solo. Antes del proyecto el profesor debe haber preparado a los alumnos con actividades o juegos de roles y de hacer equipo.

El proyecto del siglo XXI se plasma en herramientas del siglo XXI, lo que implica más trabajo previo: antes de iniciar el proyecto, los alumnos deben haber aprendido a elaborar vídeos, exponer presentaciones, reflejar ideas y procesos en blogs...

Un buen proyecto debería dar a los alumnos la posibilidad de practicar y así aprender las competencias demandadas en nuestros tiempos: expresión del pensamiento crítico, comunicación efectiva, uso de tecnologías y trabajo en equipo.

6. Investigación lleva a innovación

Con el evento de entrada en el proyecto y el debate surgido de él, el profesor recolecta una serie de preguntas que ayudan al ajuste fino de la "gran pregunta" o "pregunta guía" (**driving question** en inglés). En nuestro ejemplo, ¿qué enfermedades puedes coger del agua? ¿Hace falta beberla para ponerse enfermo?... Los equipos deben trabajar en esas preguntas mediante libros, webs, documentales, noticias, etc. Pero no se trata de que encuentren información y la peguen en un póster o de que la resuman en un formato bonito. En la verdadera investigación los alumnos deben seguir un hilo que les lleve a más preguntas, a la búsqueda de nuevos recursos y finalmente a sus conclusiones e ideas propias sobre cómo resolver el problema. Es muy importante crear un ambiente en clase que anime a los estudiantes a añadir nuevas preguntas, a hacer hipótesis y a estar abiertos a nuevas perspectivas.

7. Evaluación, retroalimentación y revisión

Mientras los alumnos desarrollan sus productos el profesor debe estar detrás, supervisando borradores, planes, comprobando las fuentes utilizadas por los alumnos, monitorizando el avance. La evaluación a lo largo del proyecto es importantísima. Con ella los alumnos aprenden que el trabajo de calidad no sale del primer intento, que en la vida real nuestro trabajo está sujeto a continua revisión. Además el profesor también debe promover y dirigir la crítica constructiva entre los estudiantes. Deben aprender que el trabajo de calidad en el mundo real no sale a la primera, sino que es fruto de una continua revisión.

8. Presentación del producto final ante una audiencia

Para los alumnos tiene infinitamente más sentido trabajar para una audiencia real que para el profesor o el examen. Los resultados del proyecto deben exhibirse antes otras clases, jefes de estudio, padres, colectivos relacionados, virtualmente, etc. con el fin permitir que los alumnos reflexionen sobre el trabajo una vez terminado, sobre lo próximo que van a hacer y sobre lo que han aprendido. Y por supuesto, para que sientan el orgullo del trabajo bien

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

El proyecto como plato principal

En el artículo "**El proyecto no es el postre, es el plato principal**" (puedes leer el artículo "[The Main Course, Not Dessert](#)" de John Larmer y John R. Mergendoller, del Buck Institute for Education 2010, 4 páginas, en inglés) se explica algo importantísimo y básico en ABP: no es lo mismo trabajar **con** proyectos **que trabajar por**** proyectos. El ABP es un plato principal rico en contenidos curriculares y en competencias clave para la sociedad del siglo XXI.

El proyecto como plato principal del aprendizaje se caracteriza porque:

Pretende enseñar contenido significativo. Los objetivos de aprendizaje planteados en un proyecto derivan de los estándares de aprendizaje y competencias clave de la materia.

Requiere pensamiento crítico, resolución de problemas, colaboración y diversas formas de comunicación. Para responder la pregunta guía que lanza el proyecto y crear trabajo de calidad, los alumnos necesitan hacer mucho más que memorizar información. Necesitan utilizar capacidades intelectuales de orden superior y, además, aprender a trabajar en equipo. Deben escuchar a otros y también ser capaces de exponer con claridad sus ideas. Ser capaces de leer diferentes tipos de materiales y también de expresarse en diferentes formatos. Estas son las llamadas capacidades clave para el siglo XXI.

La investigación es parte imprescindible del proceso de aprendizaje, así como la necesidad de crear algo nuevo. Los alumnos deben formular(se) preguntas, buscar respuestas y llegar a conclusiones que les lleven a construir algo nuevo: una idea, una interpretación o un producto.

Está organizado alrededor de una pregunta guía (**driving question** en inglés) abierta. La pregunta guía centra el trabajo de los estudiantes, enfocándoles en asuntos importantes, debates, retos o problemas.

Crea la necesidad de aprender contenidos esenciales y de alcanzar competencias clave. El trabajo por proyecto da la vuelta a la forma en la que tradicionalmente se presentan la información y los conceptos básicos: El proyecto como postre empieza con la presentación a los alumnos de la materia y de los conceptos que, una vez adquiridos, los alumnos aplican en el proyecto. En cambio, en el verdadero trabajo por proyectos se empieza por una visión del producto final que se espera construir. Esto crea un contexto y una razón para aprender y entender los conceptos clave **mientras** se trabaja en el proyecto.

Permite algún grado de decisión a los alumnos. Aprenden a trabajar independientemente y aceptan la responsabilidad cuando se les pide tomar decisiones acerca de su trabajo y de lo que crean. La oportunidad de elegir y de expresar lo aprendido a su manera también contribuye a aumentar la implicación del alumno con su proceso de aprendizaje.

Incluye un proceso de evaluación y reflexión. Los alumnos aprenden a evaluar y ser evaluados para mejorar la calidad de los productos en los que trabajan; se les pide reflexionar sobre lo que aprenden y cómo lo aprenden.

Implica una audiencia. Los alumnos presentan su proyecto a otras personas fuera del aula (presencial o virtualmente). Esto aumenta la motivación del alumno al ser consciente de que tiene un público y, además, le da autenticidad al proyecto.

El aprendizaje basado en proyectos es una metodología que permite a los alumnos aprender contenidos curriculares y poner en práctica competencias clave.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PROJECT BASED LEARNING-PBL o ABP)

FASES:

- 1º- Pregunta Guía
- 2º- Presentación y Diseño
- 3º- Investigación y Acción
- 4º- Presentación y Evaluación

El aprendizaje basado en proyectos

El trabajo por proyectos sitúa a los alumnos en el centro del proceso de aprendizaje gracias a un planteamiento mucho más motivador en el que entran en juego el intercambio de ideas, la creatividad y la colaboración.



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7.3.1. METODOLOGÍAS ACTIVAS

1. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Aprendizaje orientado a proyectos

Método de enseñanza –aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado.

En el proyecto se aborda la resolución de un problema o se desarrolla una tarea que requiere planificación, diseño y realización de una serie de actividades. Siempre estarán relacionadas con los elementos centrales de la asignatura.

En esta técnica el alumno debe desarrollar y aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas así como maximizar los recursos.

Los proyectos deben ser reales. La solución no es única. La finalidad es generar nuevos conocimientos.

Se parte del aprendizaje cooperativo (la instrucción entre pares es importante) y colaborativo (se suele trabajar en grupo).

Definición

Basadas en conocimientos y capacidades intelectuales.

- Desarrollo y profundización de conocimientos, destrezas y habilidades técnicas.
- Investigación e innovación en soluciones técnicas.
- Transferencia de conocimientos y procedimientos generales y específicos a situaciones prácticas.

Basadas en el desarrollo de habilidades y destrezas.

- Desarrollo del pensamiento sistémico y crítico.
- Manejo de información.
- Trabajo en equipo.
- Planificación y organización del trabajo.
- Toma de decisiones.

Basadas en el desarrollo de actitudes y valores.

- Iniciativa.
- Constancia.
- Sistematización.
- Responsabilidad personal y grupal.

Competencias a desarrollar

Estrategias organizativas

Las modalidades organizativas más idóneas para el desarrollo de esta técnica son las **tutorías** y el **estudio y trabajo autónomo**.

Estrategias de enseñanza

Antes del proyecto.

- Preparación del proyecto.

Durante el proyecto.

- Tutelar a los estudiantes durante la elaboración del proyecto.
- Disponibilidad para aclarar dudas.
- Guiar a los estudiantes hacia el aprendizaje independiente.

Después del proyecto.

- Evaluar los resultados y exponerlos.

Estrategias de aprendizaje

Antes del proyecto.

- Leer el proyecto.
- Introducirse en un proceso de investigación creadora: repasar los conocimientos vinculados con su realización.
- Formar los grupos

Durante el proyecto.

- Interactuar con el profesor.
- Definir el plan de trabajo.
- Buscar y recoger información.
- Proponer diseños y soluciones.

Después del proyecto.

- Autoevaluarse.

Fuente: Alfredo Pérez Boulosa (2006): "Tutorías", en Mario de Miguel (coord.), *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencia*. Madrid, Alianza, pp. 133-167.

ELEMENTOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO



Interdependencia positiva
Los esfuerzos no benefician sólo de manera individual, sino también al grupo.



Responsabilidad individual
El éxito del equipo depende de que cada miembro sea responsable con su trabajo.



Procesamiento interindividual de la información
Potenciar procesos cognitivos a través de estrategias y técnicas que contribuyan a un mayor procesamiento de la información.



Utilización de destrezas cooperativas
Aprender destrezas, hábitos y actitudes grupales, necesarias para la cooperación, comunicación...

Grupos heterogéneos

Para potenciar las posibilidades de desarrollo de todos los estudiantes del grupo.



Igualdad de oportunidades para el éxito.

Debemos asegurar que todos/as puedan realizar las tareas que se les proponen, para que todos/as "puedan".



Interacción cara a cara

Promover el aprendizaje de los demás ayudando, apoyando, estimulando, intercambiando opiniones, recursos...



Evaluación grupal

Para regular y mejorar el desempeño y autogestionar su aprendizaje individual y grupal.



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO/COLABORATIVO

La principal característica es que se estructura en base a la formación de **grupos de entre 3-6 personas**, donde cada miembro tiene un **rol determinado con tareas propias** y para alcanzar los objetivos es necesario **interactuar y trabajar de forma coordinada y equitativa, de manera que todos trabajan al mismo tiempo.**

En el aprendizaje cooperativo el **objetivo final es siempre común** y se va a lograr si cada uno de los miembros realiza con éxito sus tareas.

Por su parte en el Aprendizaje Individual el alumno se focaliza en conseguir sus objetivos sin tener que depender del resto de compañeros.

La definición del rol de cada alumno y de la estructura del grupo puede ser establecida tanto por los profesores como por los propios alumnos. Según algunos estudios, cuando son los profesores los que definen los roles y el objetivo de aprendizaje, se trata de Aprendizaje Cooperativo y cuando son los alumnos, es Aprendizaje Colaborativo.

Una estructura cooperativa en el aula es aquella organización de la situación de aprendizaje que genera interacción e interdependencia entre el alumnado dentro de grupos de trabajo que persiguen un mismo objetivo.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO

Interdependencia positiva: se resume en el lema "nadar o hundirnos juntos" e implica hacer comprender a los estudiantes que uno no tiene éxito a menos que todo el mundo tenga éxito en el aprendizaje y la realización de la tarea.

Interacción cara a cara: la interacción dentro del grupo busca ofrecer un sistema de apoyo académico y personal que garantice la interdependencia y la disponibilidad de recursos y de ayuda para todos.

Responsabilidad individual y grupal: cada miembro del grupo debe responder ante los demás y ante el docente en relación con su esfuerzo individual y su aportación a la tarea desempeñada: el objetivo es educar individuos autónomos que sepan vivir en sociedad y trabajar en equipos.

Desarrollo de destrezas interpersonales y grupales: el aprendizaje cooperativo plantea a los estudiantes un doble reto, la realización de sus tareas académicas y el propio trabajo en equipo, para el cual también han de ser preparados. Desde la toma de decisiones hasta la resolución de conflictos, el trabajo en equipo es un aprendizaje complejo pero absolutamente valioso para la escuela y para la vida.

Evaluación grupal: el grupo (junto al docente) debe valorar cómo se está realizando el trabajo, si se están alcanzando las metas y si el grupo mantiene una relación de trabajo efectiva. Esta valoración, además, debe conllevar decisiones y cambios para que el funcionamiento del grupo mejore.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO

VENTAJAS:

- **Coordinación:** El equipo necesita que todos los miembros aprendan y sean capaces de transmitir al resto de compañeros los conocimientos necesarios para solucionar el problema.
- **Interacción:** No solo se potencia el aprendizaje de las materias, también es necesario hacer uso de las habilidades sociales para solicitar información, definir procesos, negociar prioridades...y el desempeño de roles: líder, organizador, animador, buscador de consenso o el constante.
- **Aplicación práctica:** necesitan no solo entender la teoría del problema sino saber ponerla en práctica ante situaciones “reales”, lo que lleva al alumno a una comprensión profunda de la materia.
- **Apoyo:** mejora las competencias de aquellos alumnos que están más retrasados con respecto al grupo, ya que van a contar con el apoyo constante del resto de compañeros. Si el grupo está bien equilibrado siempre habrá un compañero dispuesto a explicar y guiar a los alumnos con más dificultades.
- **Responsabilidad:** los alumnos se responsabilizan no solo de finalizar sus tareas para lograr el objetivo, sino también de apoyar a otros compañeros.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO

PAPEL DEL DOCENTE:

- **Crear los grupos** de entre 3 y 6 personas basados en la heterogeneidad e interdependencia positiva, donde todos se complementen y se responsabilicen del trabajo suyo y de los demás.
- **Especificar los objetivos** tanto del proyecto como del aprendizaje antes de comenzar la dinámica y dejar claros cuáles son los criterios de éxito.
- **Organizar el espacio** para que favorezca la interacción entre los alumnos y el acceso a los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto.
- **Orientar sobre los pasos a seguir para lograr el objetivo**, el proceso de trabajo o el rol de cada uno de los miembros del equipo.
- **Asesorar a los grupos durante el proceso de trabajo** y ayudarles en la búsqueda de soluciones ante los posibles inconvenientes que se vayan a encontrar.
- Por último y dado que la dinámica quiere potenciar el trabajo en grupo, es también clave que la **evaluación** tenga el mismo carácter, y sean tanto individuales como grupales.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO

Aprendizaje cooperativo

Definición

Es considerado como una estrategia metodológica más pero, también como un enfoque global de la enseñanza (una filosofía). Implica la organización del trabajo en el aula interactiva en el que los estudiantes son responsables de su aprendizaje y del de sus compañeros en una estrategia de corresponsabilidad para alcanzar metas e incentivos grupales.

Competencias a desarrollar

Basadas en conocimientos y capacidades intelectuales.

- Búsqueda, selección, organización y valoración de la información.
- Comprensión de conceptos esenciales en la materia.
- Aplicar conocimientos a situaciones reales.

Basadas en el desarrollo de habilidades y destrezas.

- Solucionar creativamente problemas.
- Planificar los discursos con creatividad.
- Aceptar aportaciones y valorarlas.
- Mediar en los conflictos.
- Verificar la comprensión.
- Centrar al grupo en el trabajo.

Basadas en el desarrollo de actitudes y valores.

- Expresar sentimientos de aprecio y satisfacción en el grupo.
- Afrontar las aportaciones de los otros como oportunidades de aprender.
- Asumir las diferencias y las diversidades de identidades.

Estrategias organizativas

- La modalidad organizativa más idóneas para el desarrollo de esta técnica es el estudio y trabajo en grupo.
- Se puede desarrollar dentro y fuera del aula, con presencia del profesor o sin ella.
- El grupo grande es dividido en pequeños grupos de entre cuatro y seis estudiantes.
- Los grupos reciben una consigna o protocolo de actuación por parte del profesor. A partir de él deben organizar y planificar la tarea del grupo mediante el consenso. Cada miembro de grupo será responsable del área o tarea encomendada convirtiéndose en "experto".
- Se pueden plantear distintas técnicas como la de puzzle, rol, ...
- Los pequeños grupos se buscan más buscando la diversidad que la homogeneidad.
- El trabajo de los pequeños grupos se puede compartir en sesión plenaria (aula).

Estrategias de enseñanza

Antes de impartir la clase.

- Prepara el material de trabajo.
- Cuida la composición de los grupos.
- Estructura procedimientos para que los grupos verifiquen la eficacia del trabajo

Durante la clase.

- Ayuda a formular problemas, definir tareas.
- Verifica que cada miembro sabe los objetivos del trabajo.
- Asegura que las funciones del grupo sean rotatorias.
- Estimula el intercambio de ideas.
- Ayuda a resolver soluciones problemáticas

Después de la clase.

- Evaluación del desarrollo de la clase.
- Pensar en futuras mejoras.
- Evaluar el aprendizaje del alumno.
- Reforzar el aprendizaje mediante las tutorías o seminarios.

Estrategias de aprendizaje

Antes de impartir la clase.

- Preparar los materiales requeridos (búsqueda, organización,...).
- Lectura previa de los documentos relacionados con la exposición.
- Repasar la documentación de otras sesiones.

Durante la clase.

- Deberá llevar el trabajo requerido.
- Deberá participar en las reuniones del grupo.
- Deberá seguir el protocolo.

Después de la clase.

- Contrastar la información.
- Completar la información.
- Organizar e integrar el conocimiento.

Fuente: Pedro Apodaca Urquijo (2006): "Estudio y trabajo en grupo", en Mario de Miguel (coord.), Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencia. Madrid, Alianza, pp. 169-190.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

2. APRENDIZAJE COOPERATIVO - DIFERENTES ROLES

Figura 59

Roles de los estudiantes dentro de un grupo en ABP

- COORDINADOR: controla que se sigan los pasos dentro del desarrollo de la actividad
- PORTAVOZ: comunica las dudas al docente
- SECRETARIO: toma notas controla el tono de voz del equipo
- RESPONSABLE del material: controla que no se pierda el material y vela por ello
- AYUDANTE: ayudar a cualquier miembro del grupo que lo necesite

PORTAVOZ

Es la voz del equipo.
- RESPONDE EN NOMBRE DE TODOS LOS MIEMBROS.
- PRESENTA LAS PREGUNTAS DEL EQUIPO AL PROFESOR.
- PLANTEA DUDA O PREGUNTAS AL EQUIPO.

ALUMNO/A: _____

SECRETARIO/A

- TOMA NOTAS Y RECIBEN LAS TARJETAS.
- COMPROBADA Y COMUNICA QUIÉN TIENE LAS TARJETAS Y SI ESTÁN COMPLETAS O NO.
- SUPERVISAR AGENDAS Y DOCUMENTOS.

ALUMNO/A: _____

GESTOR/A

- GESTIONAR EL TIEMPO Y LOS MATERIALES.
- CONTROLAR QUE EL EQUIPO ESTE FOCADO Y PRODUCTIVO.
- SUPERVISAR QUE EL EQUIPO TRABAJE DENTRO DEL NIVEL DE RIESGO ADECUADO.

ALUMNO/A: _____

ANIMADOR/A

- MOTIVAR AL EQUIPO.
- TRABAJAR CON ACTITUD POSITIVA.
- AYUDAR A LOS COMPAÑEROS A CONSEGUIR SUS OBJETIVOS.

ALUMNO/A: _____

CRÍTICO/A










DA SU OPINIÓN.
- ANALIZA LAS RELACIONES/PROBLEMAS DEL EQUIPO PARA ENCONTRAR MEJORES ALTERNATIVAS A SU EQUIPO EN LA MEJOR OPCIÓN A SELECCIONAR.

ALUMNO/A: _____

RASTREADOR/A

- SE ENCARGA DE BUSCAR LA INFORMACIÓN NECESARIA (LIBROS, INTERNET, ...).
- PUEDE BUSCAR INFORMACIÓN, AYUDA Y COMPARACIÓN EN OTROS EQUIPOS.

ALUMNO/A: _____

Role de Equipo	Contribución	Debilidad Permitida
Cerebro 	Creativo, imaginativo, librepensador. Genera ideas y resuelve problemas difíciles.	Ignora los incidentes. Demasiado absorto en sus pensamientos como para comunicarse eficazmente.
Investigador de Recursos 	Extrovertido, entusiasta, comunicativo. Busca nuevas oportunidades. Desarrolla contactos.	Demasiado optimista. Pierde el interés una vez que el entusiasmo inicial ha desaparecido.
Coordinador 	Maduro, seguro de sí mismo, identifica el talento. Aclara las metas. Delega bien.	Se le puede percibir como manipulador. Se descarga de trabajo personal.
Impulsor 	Retador, dinámico, trabaja Retador, dinámico, trabaja bien bajo presión. Tiene iniciativa y coraje para superar obstáculos.	Propenso a provocar. Puede ofender los sentimientos de la gente.
Monitor Evaluador 	Serio, perspicaz y estratega. Percibe todas las opciones. Juzga con exactitud.	Carece de iniciativa y de habilidad para inspirar a otros. Puede ser excesivamente crítico.
Cohesionador 	Cooperador, perceptivo y diplomático. Escucha e impide los enfrentamientos.	Indeciso en situaciones cruciales. Evita las confrontaciones.
Implementador 	Práctico, de confianza, eficiente. Transforma las ideas en acciones y organiza el trabajo que debe hacerse.	Inflexible en cierta medida. Lento en responder a nuevas posibilidades.
Finalizador 	Esmerado, concienzudo, ansioso. Busca los errores. Pule y perfecciona.	Tiende a preocuparse excesivamente. Reacciona a delegar.
Especialista 	Entregado, independiente, con intereses limitados. Aporta cualidades y conocimientos específicos.	Contribuye sólo en áreas muy limitadas. Se expresa en tecnicismos.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

<https://youtu.be/ePOnn0H9GMY>

3. FLIPPED CLASSROOM (AULA INVERTIDA)

Es un **modelo pedagógico en el que los elementos tradicionales de la lección impartida por el profesor se invierten**: los materiales educativos primarios son estudiados por los alumnos en casa y, luego, se trabajan en el aula.

El principal objetivo de esta metodología es **optimizar el tiempo en clase** dedicándolo, por ejemplo, a atender las necesidades especiales de cada alumno, desarrollar proyectos cooperativos o trabajar por proyectos.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

3. FLIPPED CLASSROOM (AULA INVERTIDA)

VENTAJAS:

1. **Profesor planifica contenido con recursos interactivos, objetivos y competencias** a alcanzar por los alumnos.
2. Incrementa el compromiso del alumno: se hace corresponsable de su aprendizaje, se enfrenta a algo nuevo, **TIC, trabajar los conceptos en casa.**
3. Localizar a los **alumnos más avanzados como los que presentan problemas** mediante la interacción en el aula da esta información en tiempo real.
4. Trabajan el trabajo colaborativo de resolución de problemas en clase fomentando el **trabajo entre iguales** y el trabajo previo se realiza de manera individual.
5. Promueve el **debate en el aula**, el tiempo del aula es destinado a que el alumno **reflexione** y piense en torno a los contenidos (trabajo cognitivo) potenciado por el intercambio con los compañeros.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

3. FLIPPED CLASSROOM (AULA INVERTIDA)

Seis ventajas de la metodología *flipped classroom*

La *flipped classroom* o pedagogía inversa es una nueva metodología que propone darle al vuelta a la clase convencional e invertir el orden del proceso de aprendizaje. Te explicamos sus ventajas más destacadas.

Motiva a los estudiantes

Les redescubre el proceso de aprendizaje como algo divertido, donde son ellos los que asumen responsabilidades. Aprenden haciendo, no memorizando.

Favorece el desarrollo de las competencias mediante el trabajo individual y colaborativo

Los alumnos adquieren autonomía, se organizan, planifican el trabajo, analizan la información.

Fomenta un aprendizaje significativo

Hay más tiempo de clase para analizar, crear, evaluar y aplicar los conocimientos a la vida real, lo que permite a los alumnos aprender más y mejor.



Convierte a los alumnos en protagonistas de su aprendizaje

Son ellos los que hacen la primera aproximación a los contenidos. Pasan de ser alumnos pasivos a alumnos activos, que trabajan para construir su propio conocimiento.

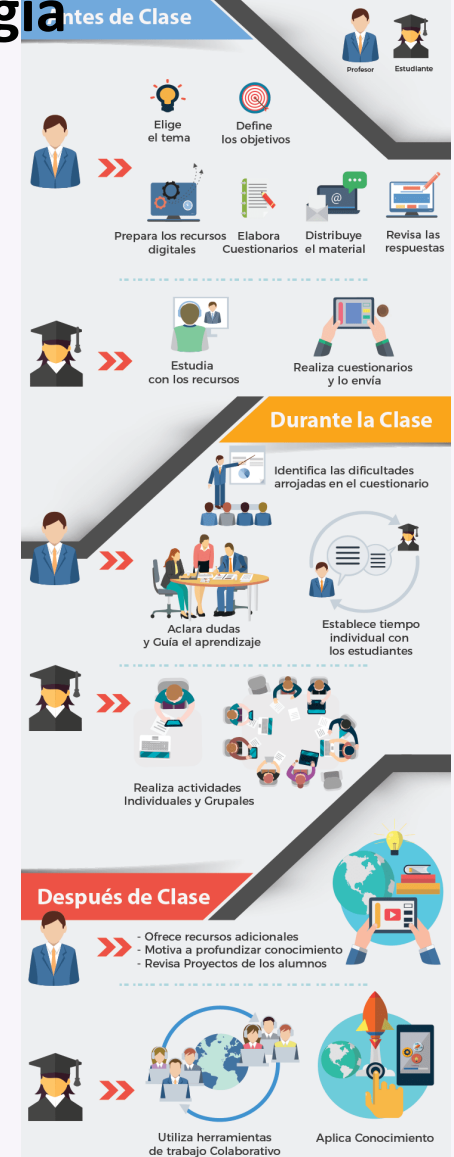
Deja más tiempo para resolver dudas y consolidar conocimientos en clase

Los estudiantes asumen la revisión de los conceptos teóricos en casa, y los trabajan en el aula.

Permite atender la diversidad del aula

Los alumnos visionan los contenidos tantas veces como quieren y el profesor tiene tiempo para resolver sus dudas de manera individualizada.

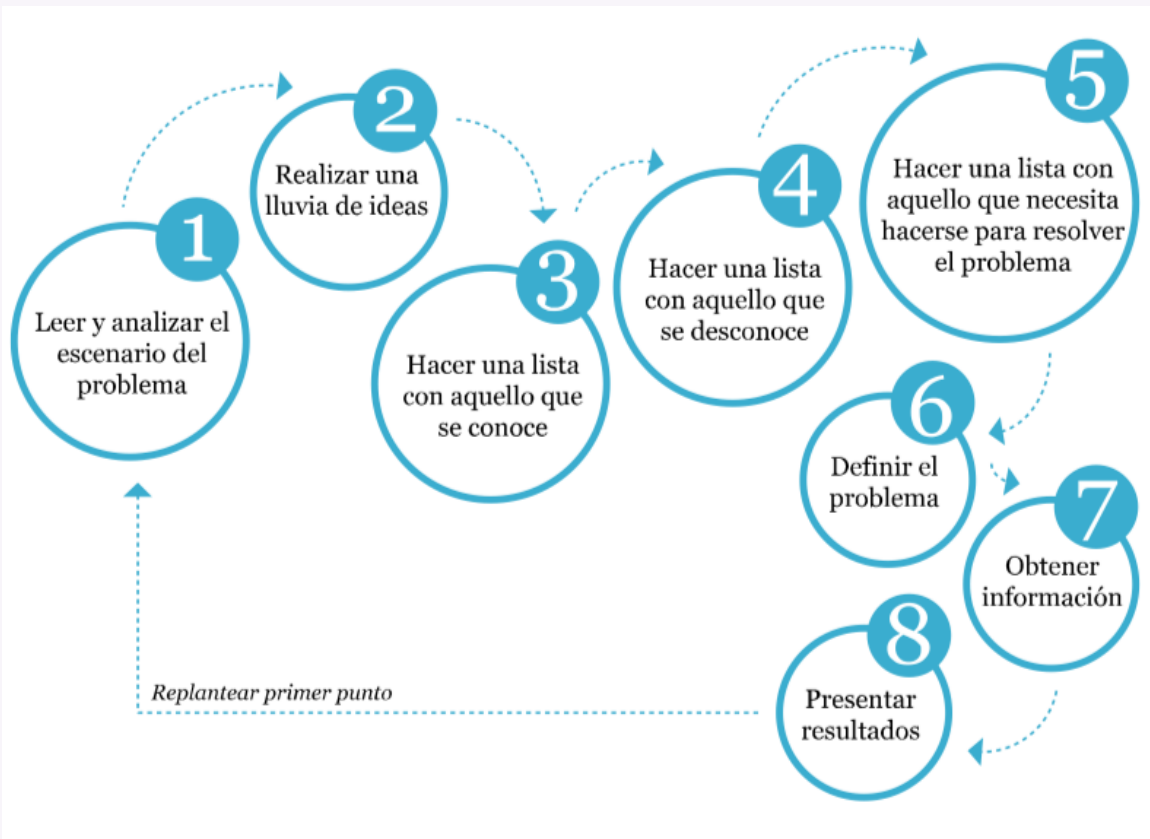
Como aplicar el Flipped Classroom en las clases



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

4. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (Problem Based Learning- ABP o PBL)



El aprendizaje basado en problemas es un proceso de **aprendizaje cíclico** compuesto de muchas etapas diferentes, comenzando por hacer preguntas y adquirir conocimientos que, por su vez, llevan a más preguntas en un ciclo creciente de complejidad.

Poner en práctica esta metodología no supone sólo el ejercicio de indagación por parte de los alumnos, sino convertirlo en datos e información útil. Ventajas:

- El desarrollo del **pensamiento crítico** y competencias creativas.
- La mejora de las habilidades de **resolución de problemas**.
- El aumento de la **motivación** del alumno.
- La mejor **capacidad de transferir conocimientos** a nuevas situaciones.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

4. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (Problem Based Learning- ABP o PBL)



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

4. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (Problem Based Learning- ABP o PBL)

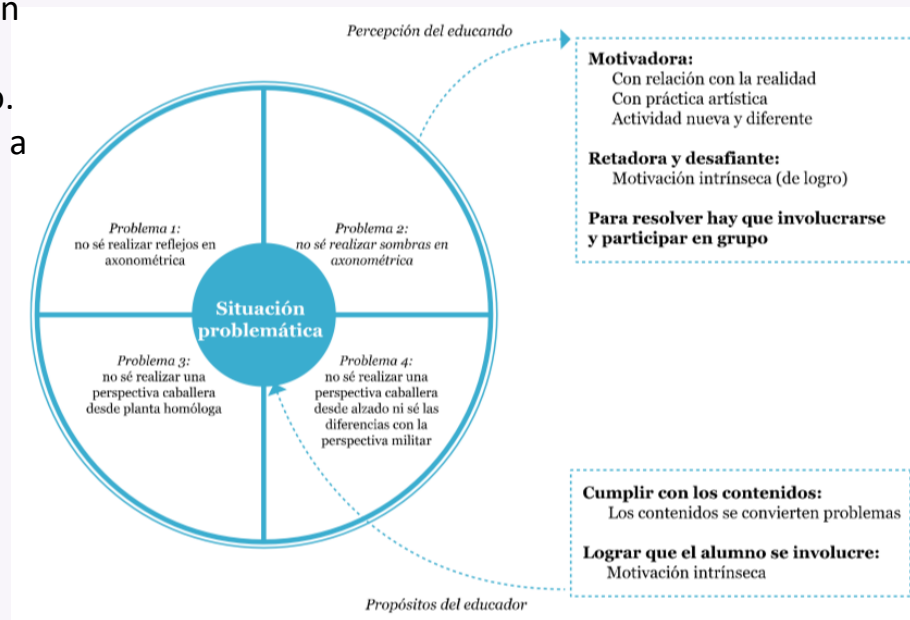
Un ejemplo de enunciado en Dibujo Artístico Secundaria:

Formáis parte del Estudio de Arquitectura “Espacio Creativo” y os surge un nuevo encargo: María y Juan son una pareja joven con dos niños, Paula y Fran. Acaban de comprarse un piso y os piden que les ayudéis a decorarlo. Los gustos de cada uno de los miembros de la familia son muy diferentes: a María le gustan los tonos primarios, a Juan los tonos cálidos, a Paula los colores fríos y a Fran los secundarios. Para las zonas comunes de la casa todos se han puesto de acuerdo: quieren que se comunique entusiasmo, energía y alegría. En ningún caso desean que ninguna estancia de la casa transmita seriedad.

Se conocen:

- Criterios de evaluación
- Objetivos didácticos
- Contenidos
- Se dan unas premisas

Un ejemplo de Dibujo Técnico

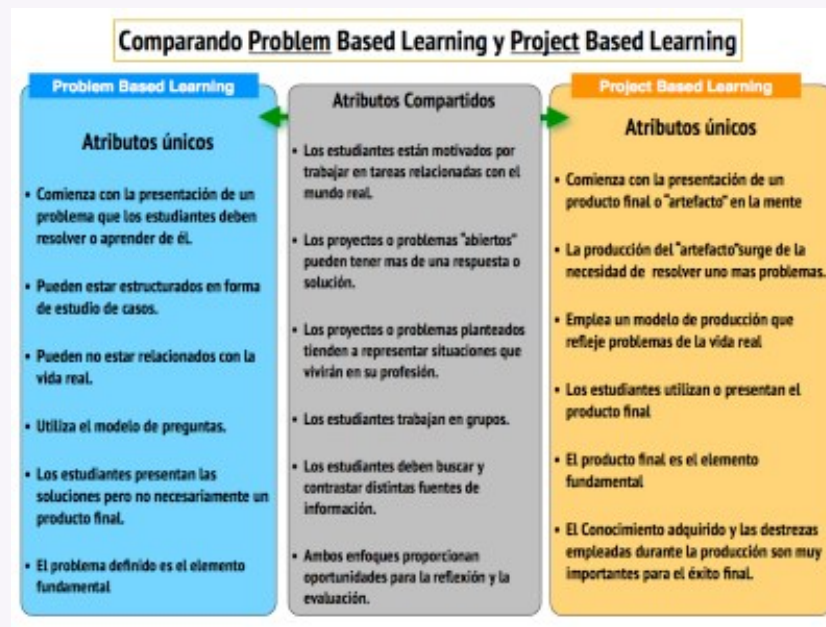


7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

4. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (Problem Based Learning- ABP o PBL)



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

4. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (Problem Based Learning- ABP o PBL)

Estudios de casos

Definición

Estrategia metodológica en dónde se analiza con profundidad un acontecimiento o problemática real. Vincula la teoría con la práctica y su finalidad es que el alumno conozca, interprete, genere hipótesis, contraste ideas, diagnostique y lleve a la práctica posibles soluciones. La solución a un caso no es única.

Esta metodología se estructura en torno a tres fases: una primera fase en la que el profesor presenta el caso y el alumno, en sesión grupal guiada por el profesor realiza un primer análisis; en una segunda fase, y ahora con grupos pequeños o con todo el grupo, se expondrá un análisis más profundo en el que se expondrán puntos débiles y fuertes y en el que se dará respuesta a cada uno de los elementos; y una tercera fase de exposición de conclusiones y recomendaciones encaminadas a la toma de decisiones.

Competencias a desarrollar

Basadas en conocimientos y capacidades intelectuales.

- Análisis, razonamiento y toma de decisiones.
- Interpretación de los casos en el contexto del marco teórico
- Generar nuevos conocimientos.

Basadas en el desarrollo de habilidades y destrezas.

- Habilidad para generar, diseñar e implementar conocimiento aplicado que se ajuste al mundo real.
- Habilidad en la comunicación de ideas y argumentación.
- Habilidad para organizar a las personas en la resolución de un caso.

Basadas en el desarrollo de actitudes y valores.

- Desarrollo de las habilidades necesarias para el ejercicio profesional autónomo.
- Tener iniciativa para poder resolver problemas con responsabilidad y autonomía, sopesando ventajas e inconvenientes.

Estrategias organizativas

- Las modalidades organizativas más idóneas para el desarrollo de esta técnica son los seminarios y talleres.
- Los casos serán resueltos por grupos reducidos (6-10 personas). También se puede combinar con el trabajo individual, en parejas y en gran grupo.
- Dinamizar el proceso a través de debates, brainstormings,...

Estrategias de enseñanza

Antes de impartir el seminario.

- Familiarización del profesor con el caso.
- Seleccionar los objetivos y competencias a desarrollar.
- Preparar las dinámicas y trabajos del grupo.

Durante el seminario.

- Presentar el caso aclarando las tareas a realizar.
- Guiar al grupo de manera que se eviten los juicios propios del profesor y se fomente la reflexión y el análisis.

Después del seminario.

- Registrar las aportaciones de los alumnos para su posterior evaluación.
- Evaluación del desarrollo del caso.

Estrategias de aprendizaje

Antes de impartir el seminario.

- Preparar y estudiar el caso de forma individual.

Durante el seminario.

- Analizar con detalle el caso.
- Interrelacionar conocimientos, buscar y formular las causas de los problemas, contextualizarlo, plantear alternativas de solución.
- Debatir, dialogar, argumentar en público, escuchar y respetar a los demás.

Después del seminario.

- Reflexionar contrastando las conclusiones propias y del resto.
- Sintetizar el proceso y los resultados.
- Transmitir a otros compañeros los resultados del estudio de caso.

Fuente: Ignacio Javier Alfaro (2006): "Seminario y talleres", en Mario de Miguel (coord.), Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencia. Madrid, Alianza, pp. 53-81.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING

https://www.canva.com/design/DAEwedGDzcc/eCohczzh3j9PsewK2kZgDw/edit?utm_content=DAEwedGDzcc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

Presentación en Canva con un montón de estrategias en cada etapa

El *Design Thinking* (sencillamente, la generación de ideas con el enfoque en usuarios reales) es una de ellas.

El ***Design Thinking (DT)*** – también se suele utilizar la expresión “Pensamiento de Diseño” – nace con los diseñadores y su método para resolver problemas y satisfacer así las necesidades de sus clientes. Aplicado a la educación, **este modelo permite identificar con mayor exactitud los problemas individuales de cada alumno y generar en su experiencia educativa la creación y la innovación hacia la satisfacción de los demás, que luego se vuelve mutua.**

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING

<https://www.youtube.com/watch?v=CTKvYD4PGIA>



DESIGN THINKING



1. EMPATIZA

Ponte en el lugar del usuario para identificar que valor puedes aportarles de forma genuina.

- Entrevistas
- Shadowing
- Grupos de Trabajo
- Análisis de conductas



2. DEFINE

Combina toda la información recopilada para entender cuales son las necesidades de tus futuros clientes

- ¿Cuál es el problema?
- ¿Es de calidad la información obtenida?
- ¿Estamos aportando algo nuevo?



3. IDEA

Esta fase, trata de generar el máximo posible de ideas. No es necesario que sean todas buenas en esta fase.

- Substitye
- Combina
- Magnifica
- Elimina



4. PROTOTIPA

Haz un ensayo rápido y barato tangibilizando las ideas. Es hora de aprehender del feedback de los usuarios.

- Juego de roles
- Folletos o maquetas
- Pantallazos
- Storyboards
- Teasers



5. PRUEBA

Es el momento en el que mostramos al usuario lo que hemos diseñado para él. Es muy importante el feedback.

- ¿Que parte del proceso no ha salido bien?
- ¿Que debo trabajar mas?
- ¿En que difiere de la idea inicial?

¿Qué es

por **FOLC** www.folc.mx

DESIGN THINKING?

no sólo entre diseñadores sino también en el mundo que nos rodea. Trata y cómo usarla a beneficio de tu empresa.

"Pensar como diseñador puede transformar la manera en que se desarrollan productos, servicios, procesos e incluso estrategia"
Tim Brown



SU ORIGEN

La Universidad de Stanford en California comenzó a desarrollar la teoría a partir de los años 70's.



Después la consultoria **IDEO**, liderada por Tim Brown (diseñador industrial), la utilizó y nombró, adoptándola como su principal metodología para **ayudar a organizaciones a innovar.**

Su definición

El Design Thinking es una disciplina que usa los **métodos y sensibilidad** de los **diseñadores** para innovar negocios, integrando las necesidades de las personas, lo tecnológicamente factible y estrategias viables de negocios.

Permite desarrollar **innovación centrada en las personas**, detectando los problemas y solucionándolos de manera empática, logrando grandes oportunidades para el mercado.



El perfil del diseñador

- 1 Es empático con los demás
- 2 Busca soluciones diferentes
- 3 Siempre busca la mejor solución
- 4 Piensan y exploran de manera creativa
- 5 Trabajan y colaboran con otros

¿CÓMO SE HACE?



Definir

Se determina el desafío después de lo observado en el usuario para poder sintetizar la información y enfrentar el problema.



Prototipar

Generar elementos como dibujos y objetos ayudan a responder preguntas para dar con la solución final y evaluar alternativas.

1

Empatizar

Es el elemento esencial de diseño y es la etapa donde se comprende a fondo las necesidades físicas y emociones.



2

Idear

Empieza la etapa del diseño y la generación de ideas, que se combinan para descubrir áreas nuevas para innovar.



3

Evaluar

La etapa donde se conocen las opiniones sobre los prototipos y cómo lo interpretan los usuarios. Es momento de refinar y mejorar soluciones.



DESIGN THINKING EN MÉXICO

Para generar mejores y más innovadores resultados, el profesional puede aprender más donde un profesional pueda asesorarte o estudiar más acerca de la metodología. Estos son algunos de los lugares en el país donde puedes certificarte o aprender más sobre Design Thinking.

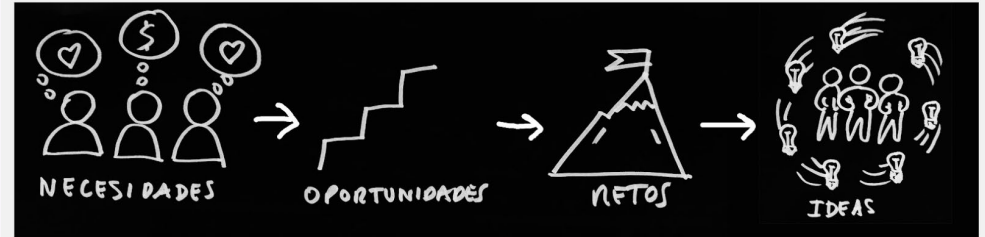
7. Orientaciones metodológicas / Metodología

Así nace la innovación

Tú eres un diseñador.

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING



Los problemas son oportunidades para el diseño disfrazadas

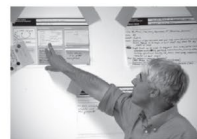
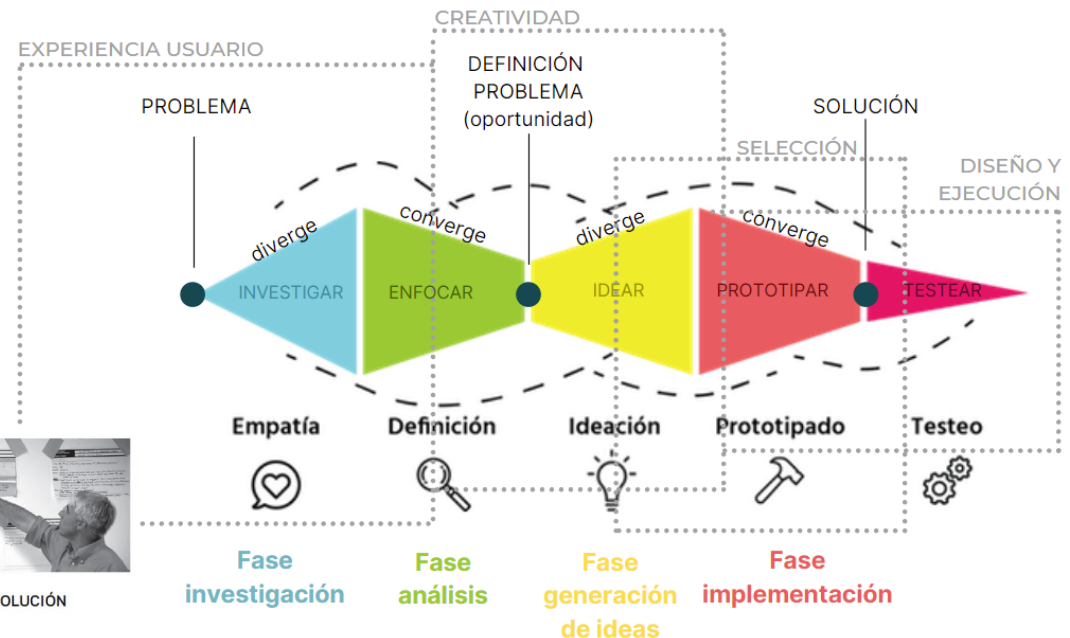
Acepta tu mente de principiante.

Salir de tu zona de confort = aprendizaje.

Los principios en design thinking son:

- 1- Centrado en las necesidades de las personas: observación y empatía
- 2- Equipos multidisciplinares: co-creación
- 3- Creatividad y visualización
- 4- Orientado a la acción: prototipos y experimentos
- 5- Iterativo

Modelo del doble diamante



DESCUBRIMIENTO

INTERPRETACIÓN

IDEACIÓN

EXPERIMENTACIÓN

EVOLUCIÓN

Fase investigación

Fase análisis






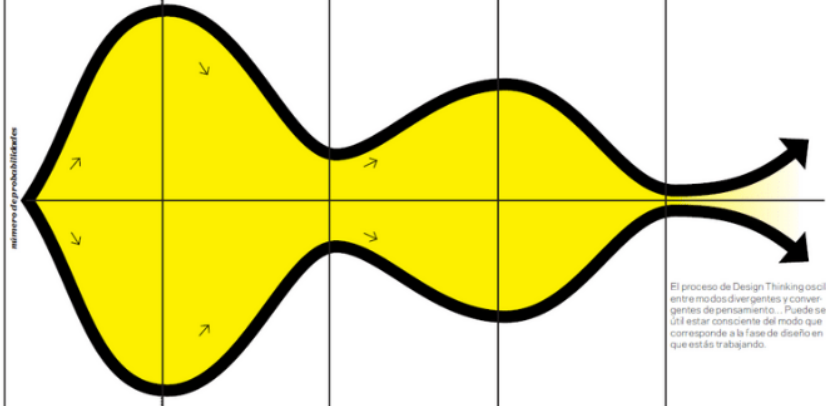
Fase generación de ideas

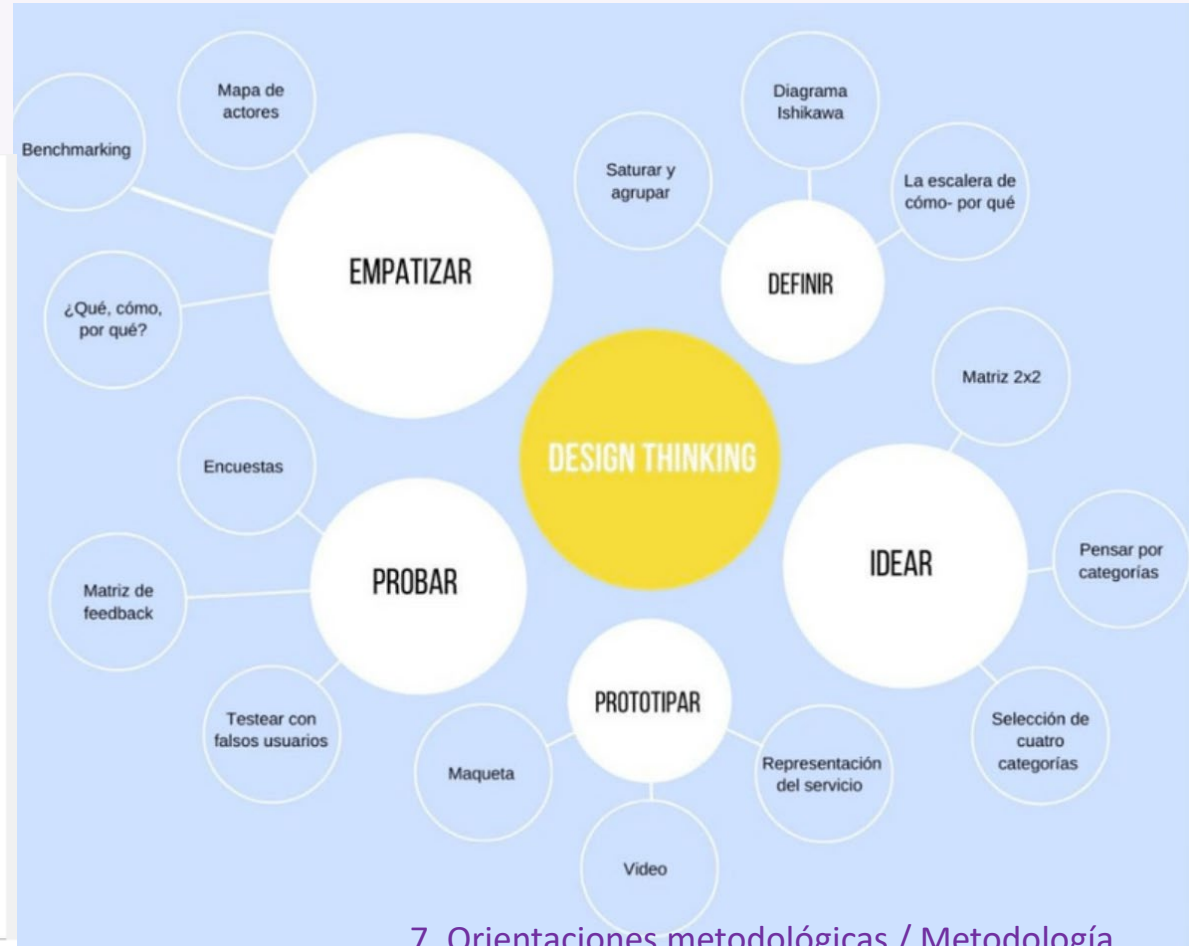
Fase implementación

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING

1 DESCUBRIMIENTO	2 INTERPRETACIÓN	3 IDEACIÓN	4 EXPERIMENTACIÓN	5 EVOLUCIÓN
				
Tengo un desafío. <i>¿Cómo lo abordo?</i>	Aprendí algo. <i>¿Cómo lo interpreto?</i>	Veo una oportunidad. <i>¿Qué puedo crear?</i>	Tengo una idea. <i>¿Cómo la construyo?</i>	Intenté algo nuevo. <i>¿Cómo evolucionarlo?</i>
PASOS				
1-1 Comprende el desafío 1-2 Prepara la investigación 1-3 Reúne la inspiración	2-1 Narra historias 2-2 Busca el sentido 3 Formula oportunidades	3-1 Genera ideas 3-2 Refina ideas	4-1 Construye prototipos 4-1 Obtén retroalimentación	5-1 Haz seguimiento de los aprendizajes 5-2 Avanza
 <p>El proceso de Design Thinking oscila entre modos divergentes y convergentes de pensamiento... Puede ser útil estar consciente del modo que corresponde a la fase de diseño en que estás trabajando.</p>				

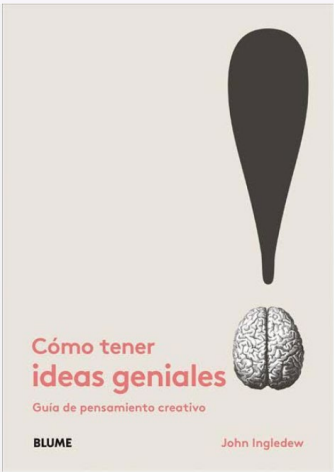


7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING



«¿Qué más puedo hacer con esto?»

En una escena de *Alicia en el País de las Maravillas*, la protagonista intenta jugar al cróquet con un flamenco a modo de mazo y un erizo como bola. De ese modo revela usos antes no imaginados para ambos animales.

Vemos casi todas las cosas (objetos, edificios, espacios, materiales, tecnologías y sistemas) desde la perspectiva que nos otorga la rutina y la familiaridad. Las damos por hechas, y de ese modo nos perdemos infinitud de posibilidades distintas. Consta la tendencia a asumir que algo solo puede funcionar del modo que conocemos. La pregunta «¿Qué más puedo hacer con esto?» le llevará a nuevos descubrimientos y a nuevas ideas.



«¿Qué más puedo hacer con unas botellas de cristal viejas? (superior) El escultor Dan Knight encuentra una maravillosa respuesta en esta brillante escultura sonora. La música suena al presionar las mangas de madera que él crea para los cuellos de las botellas de diferentes tamaños. Veo y escuché este trabajo en YouTube»

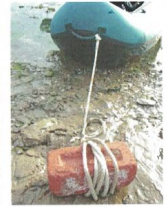
En el cine (pág. siguiente) Hussein Chappem describe un uso inesperado para unos folios clavos (Verde Español su concepto más extendido, pág. 28).



BIBLIOTECA PÚBLICA PARADISO



«¿Qué puedo hacer con un ladrillo?» Un análisis detenido de las propiedades de objetos cotidianos puede revelar un sinnúmero de posibilidades nuevas. En este ejemplo se han estudiado la forma, la estructura, el volumen, el peso, la impermeabilidad, el carácter no inflamable y la historia cultural de un ladrillo para encontrar otros usos diferentes a la construcción.

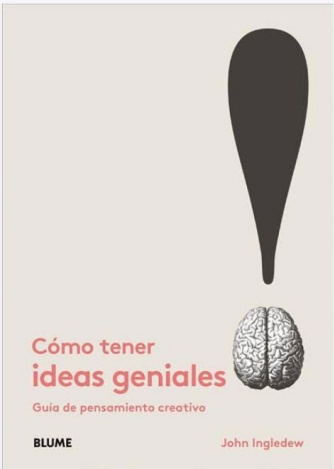


7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

5. DESIGN THINKING



«¿Qué más puedo hacer con un ladrillo?»
 Entompar, sostener, jugar, transportar cosas, crear tipografías, medir, rolar, cocinar frutos secos, crear música y arte, como bandeja para tortitas y para decorar escaparates, por ejemplo. Sembrante potencial convierte a un ladrillo en el regalo perfecto.

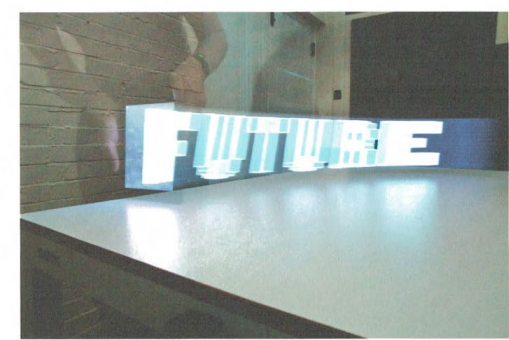


Entre las grandes ideas que transforman funciones figuran el timbre «Bottoms Up» de Droog y el uso de hormigoneras a modo de lavadoras por parte del ejército británico en Afganistán.

Olvide los usos habituales de un objeto cualquiera y examine cada una de sus propiedades: puntos fuertes y débiles, peso, textura, olor, color, sonido, forma, volumen, solidez, portabilidad, fragilidad, inflamabilidad, luminosidad, flotabilidad, etcétera. ¿Qué ocurriría si lo lanzase, lo tirase al suelo, lo sumergiese o lo golpease?

Pregúntese qué propiedades únicas le ha revelado esa exploración. ¿Qué podría relacionar o conectar? ¿Qué podría hacer con dos o más de esos objetos que no puede hacer con uno solo? ¿A qué otra cosa o cosas se parece? ¿Juegue como Alicia y las ideas aparecerán por sí solas.

Pregúntese siempre qué más puede hacer con cualquier tecnología nueva.



¿Qué más puede hacer con un iPad? (superior)
 El diseñador multidisciplinar Jack Schulte descubrió esta original función para un iPad utilizando técnicas fotográficas y de animación para dibujar tipografía tridimensional en movimiento.

¿Qué más puede hacer con una copa de vino? (pág. anterior)
 Peter van der Jagt, de la empresa holandesa de diseño Droog, creó el timbre «Bottoms Up». Aprovechando las propiedades sonoras de unos copos de cereal fino, anuncia la llegada de los invitados con un brindis musical. Esta pieza forma parte de las colecciones de numerosas museos de diseño de todo el mundo. www.droog.com

Proyectos

Convierta la basura en un tesoro. Recopile toda la publicidad que reciba y conviértala en algo de gran valor.

¿Qué más puede hacer con un periódico? ¿Un sacacorchos? ¿Un paraguas? ¿La tapa de un café para llevar? ¿Esa coquita que viene en las cajas de pizza, que impide que la pizza entre en contacto con el interior de la tapa? ¿Qué más puede hacer con la tecnología (escáneres, impresoras 3D, ordenadores viejos o tecnología de la imagen como escáneres cerebrales, TAC, cámaras de ultrasonidos y térmicas)?

Más cosas

Vea múltiples ejemplos de usos creativos en el maravillosa corta de Terry Gilliam *The Crimson Permanent Assurance*.



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

<https://youtu.be/88ZGFIUHxYk>

6. GAMIFICACIÓN

La gamificación o ludificación es una metodología que **busca aumentar la motivación de los participantes a priori en entornos que no son lúdicos y así alcanzar mejores resultados**, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.

¿Cuántas horas al día se pueden pasar los niños y las niñas jugando a videojuegos, juegos de mesa o cartas? Con la finalidad de **lograr entretenerlos de igual modo en las aulas** nació el concepto de la gamificación educativa.

La gamificación es la adaptación de las técnicas de los juegos a la dinámica docente. Se pueden utilizar lápiz y papel si bien no es necesario utilizar software.

7. Orientaciones metodológicas

METODOLOGÍAS ACTIVAS

6. GAMIFICACIÓN

Lo importante es **qué hacemos con la tecnología, no la tecnología en sí**. Fundamentalmente el aprendizaje activo propone que el aprendiz tenga el control de la actividad y disponga de sus recursos para conseguir superar un reto y, con frecuencia, producir algo nuevo.

Así, **las TIC nos permiten crear una serie de artefactos digitales o incluso físicos**: desde presentaciones, partituras y mapas mentales hasta apps y robots, pasando por blogs y podcasts, entre muchas otras posibilidades.

La gamificación educativa y las TIC cambian el sentido del juego y el uso de las nuevas tecnologías en contextos formales de aprendizaje.

El aprendiz, normalmente socializado en el juego y en el uso de las TIC en su entorno más cercano, reencuentra de esta manera en el contexto escolar las claves que ya conoce por sus prácticas sociales fuera del aula y las aplica con normalidad a la nueva tarea de aprender a través de las estructuras del juego y de las posibilidades que abren el ordenador e Internet en el aula.

Acumulación de puntos:
Se asigna un valor a determinadas acciones y se van acumulando a medida que se realizan

Escalado de niveles:
Se definen niveles que el usuario deberá ir superando

Obtención de premios o regalos:
Se van entregando a medida que se van cumpliendo objetivos

Clasificaciones:
Según los puntos obtenidos u objetivos logrados se subirá o bajará en un ranking

Desafíos:
Competiciones entre los usuarios para lograr los premios

Misiones o retos:
Conseguir resolver o superar un reto u objetivo planteado, sólo o en equipo

femxa Cursos .es

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

7. APRENDIZAJE BASADO EN CREACIÓN (ABC)

El Aprendizaje Basado en la Creación como una vivencia educativa, cognitiva, sensitiva y emotiva cuyo propósito puede ser construir un objeto, generar un producto o dar forma física a una idea o a un sentimiento por medio de lenguajes, materiales, herramientas y recursos diversos pasando por acciones y fases que le dan sentido, donde el crear adquiere protagonismo y cuyo desencadenante de todo ese aprendizaje (en el caso del arte) es el deseo.

El Aprendizaje Basado en la Creación supone una vivencia en la cual el alumno se proyecta en la acción creadora. Desde luego que el ABC comparte aspectos con el Aprendizaje Basado en Proyectos, pues ambos buscan un aprender activo y significativo. No obstante, un profesor de arte tiene la suerte de poder trabajar “plástica y visualmente” con las emociones, sentimientos e ideas de los alumnos, de traducir a imagen su universo individual visibilizando su personalidad o su concepción de la sociedad al trabajar con sus vivencias desde el primer día.

Tabla 4. Fases y acciones básicas de un proyecto creador (artístico) a modo de cronograma. La duración de este proceso puede ser de una hora, un día, un mes, un año. Elaboración propia.

FASE		ACCIONES DEL APRENDIZAJE BASADO EN LA CREACIÓN (artística)
1	<i>Desear</i>	sentir la motivación de hacer algo en relación a un tema, una persona, un planteamiento, una experiencia.
2	<i>Desear y Percibir</i>	el mundo que nos rodea, las cosas, las relaciones, las personas, a nosotros mismos...
3	<i>Desear y Percibir y Registrar</i>	las primeras sensaciones, deseos, motivaciones para que empiecen a materializarse y germinen: dibujos, pinturas, fotografías, textos, recortes, colecciones.
4	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar</i>	intuir, presentir, concebir, comprender, entender, cognoscer... para reorganizar todo lo que tenemos registrado, categorizarlo y relacionarlo.
5	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar</i>	resumir para dar forma a todo lo que tenemos antes de elegir un camino para su materialización.
6	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir</i>	conscientemente entre las diferentes opciones que todo el material posibilita.
7	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir</i>	para dar forma a la sensación, a lo apuntado, lo pensado, lo sintetizado, lo deseado; a su vez implica varias fases igual de importantes que las demás: <i>Repensar, modificar, descartar, elegir, componer, descomponer, deconstruir, borrar, rechazar, escoger, valorar, enjuiciar, criticar, distanciar, observar, percibir, intuir, entender, descansar, regresar.</i>
8	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir y Socializar</i>	compartir el resultado, publicarlo, exponerlo.
9	<i>Desear y Percibir y Registrar y Pensar y Sintetizar y Decidir y Producir y Socializar y Evertir</i>	salir del proyecto, distanciarse del resultado, eclosionar para pasar a otra proyección, deseo o vivencia.

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

8. METODOLOGÍA DBAE (Discipline Based Art Education)

1. HISTORIA

Se identifican las características del contexto y de las condiciones sociales que influyeron en la obra presentada del autor.

2. CRÍTICA

Posee tres componentes:

- Lectura visual
- análisis técnico
- Crítica de arte

Lectura visual

- observar: Elementos y principios.
- identificar, describir: Elementos y principios.
- Análisis técnico (sobre la técnica que empleo el autor) demostrar, experimentar.
- interpretar. Se interpreta el código con el cual ha sido alfabetizado.
Responde a :
 - emociones y sentimientos (las ideas impronta que permitirá llegar a lo que comunica la obra)
 - comunica (hacer conexiones con la obra de arte)

Análisis técnico: cómo fue hecho la obra de arte. Para ello el docente realiza una demostración de cómo fue hecha la obra.

Crítica de arte: observar el proceso, describir lo que pasa, los símbolos, luego interpreto (cómo se usan los elementos para saber si comunican o no esa una idea).

Metodología DBAE



La metodología DBAE (Discipline Based Art Education) se traduce como "Educación a través de las artes" y se compone de cuatro aspectos:

- Crítica
- Historia
- Estética
- Producción

3. ESTÉTICA

Comprende la idea de lo que es bello para la época y para el autor. Identifica las características en la obra que la hacen bella.

4. PRODUCCIÓN

El alumno, a partir de sus ideas produce una obra, utilizando lo aprendido: técnicas, elementos, procesos, etc.

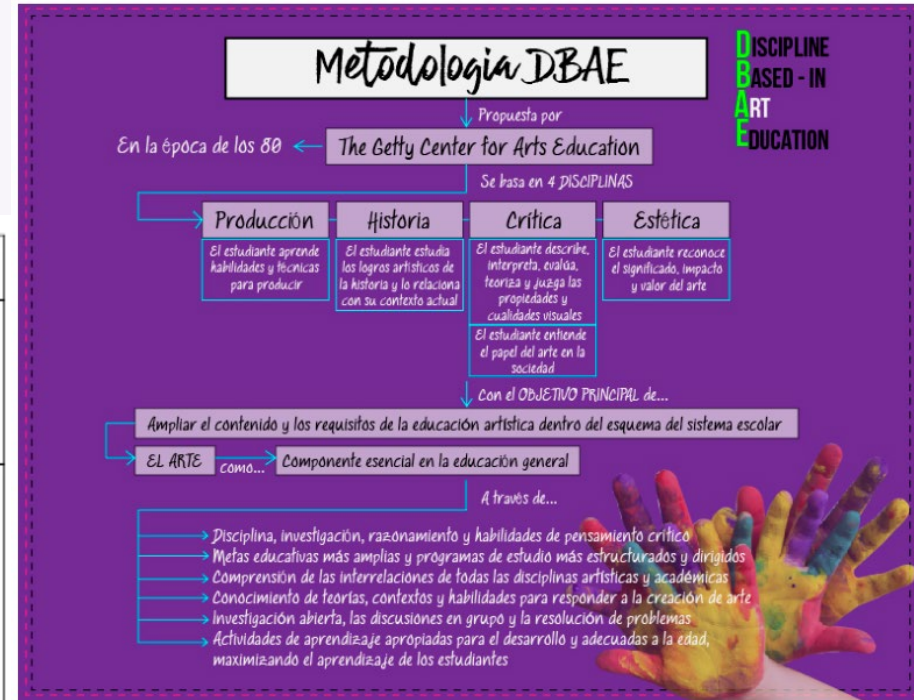
7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

8. METODOLOGÍA DBAE

Tópico generativo	Metas (evidencias de que el alumno ha comprendido)	Preguntas esenciales
Historia	<ul style="list-style-type: none"> Investiga y compra la obra de Ricardo Flórez con la obra de Ignacio Merino en base a contexto histórico y socio-económico y las corrientes, en la creación de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera determina el contexto de ambos autores en sus obras?
Crítica	<ul style="list-style-type: none"> Compara en sus elementos de color y luz la obra de Ricardo Flórez llamada "Un recuerdo del Huallaga" con la obra "Muerte de Colón" de Ignacio Merino. Experimenta la técnica utilizada en ambas obras utilizando materiales, registrando el proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo utilizan la luz y los colores los autores? ¿Qué te hacen sentir ambas obras?
Estética	<ul style="list-style-type: none"> Identifica la función simbólica de los elementos en la obra de Ricardo Flórez. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué función tienen y tuvieron estas obras dentro de su contexto? ¿Por qué te gusta o no la obra?
Producción	<ul style="list-style-type: none"> Identifica un momento de su vida que quiera compartir y el sentimiento que lo caracteriza. Elabora una lluvia de ideas anotando los momentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué quiero expresar? ¿Qué materiales necesito?



<ul style="list-style-type: none"> Produce un borrador para comunicar sus ideas por medio de una imagen. Explora, experimenta y registra el proceso técnico para producir su obra. Elabora su proyecto y registra su producto. Evalúa/sistematiza la relación entre color y luz e idea a comunicar en su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles características de los autores me gustaría imitar? y ¿cuáles me gustaría agregar?
---	---

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

7. Orientaciones metodológicas / Metodología

METODOLOGÍAS ACTIVAS

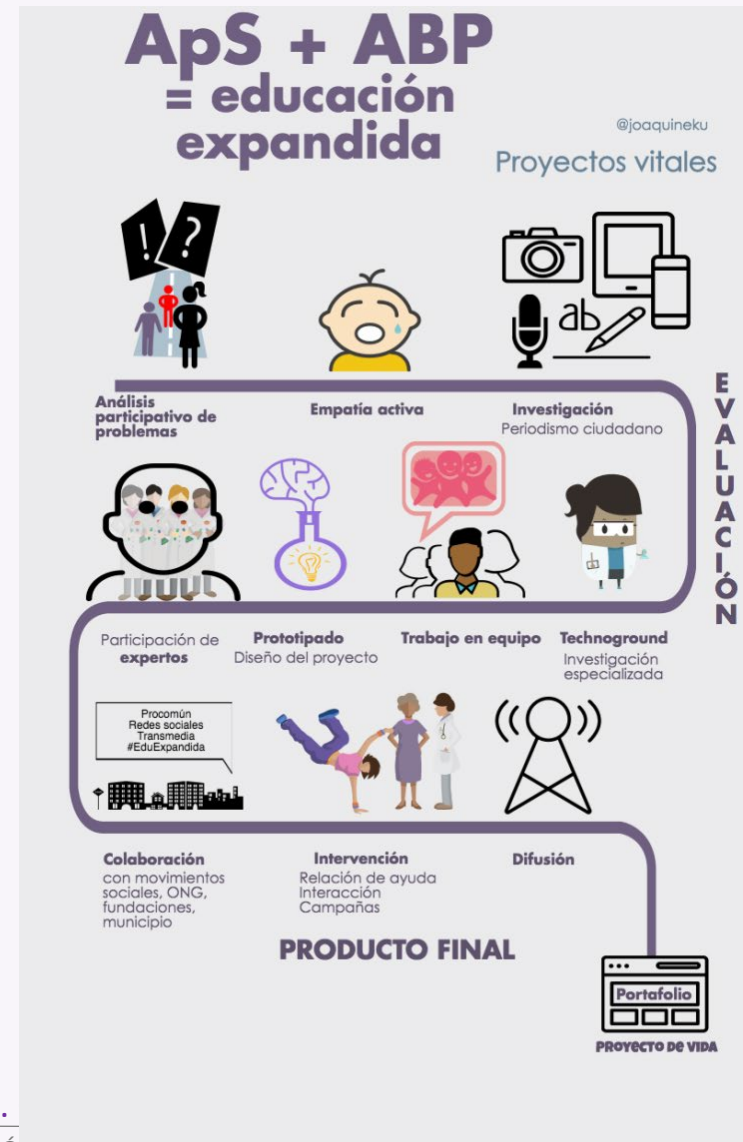
9. APRENDIZAJE-SERVICIO

El aprendizaje-servicio es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado donde los participantes aprenden al trabajar en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo.

<https://redaps.files.wordpress.com/2019/12/100-buenas-prc3a1cticas-de-aprendizaje-servicio-102342.pdf>

<https://plataformavoluntariado.org/wp-content/uploads/2020/04/guia-aps-para-organizaciones-1.pdf>

<https://view.genial.ly/5d5bad332dbc720f48ad8f3a/horizontal-infographic-review-aps-vale>



7. Orientaciones metodológicas / Metodología

LAS FASES DE UN PROYECTO DE SERVICE-LEARNING

METODO

Necesidad / Proyecto Social Servicio a la  comunidad  Aprendizajes

1. Preparación y Planificación

Cómo reconocer necesidades, iniciar el proyecto, buscar entidades que colaboren, pensar un servicio, preveer aprendizajes, promover la participación, diseñar un plan.

- Análisis en grupo de las necesidades o servicios dentro de algún campo de acción social.
- Definición del proyecto, establecimiento de objetivos y de pasos, organización del grupo, previsión temporal, validación profesor en primeras tutorías.

2. Acción/Aplicación del proyecto

Supone la ejecución material y práctica de la planificación realizada en la fase anterior.

1. Realización del servicio.
2. Registro de la experiencia.
3. Preparación de comunicación y difusión de proyecto.

Tipos de ApS:

Servicio directo, indirecto, Advocacy, Servicio de investigación

3. Demostración

Demostrar los aprendizajes adquiridos, transmitiéndolo al gran grupo.

Modalidades

- Personales (cuaderno del alumno/a)
- Públicas (vídeo, website, cartas, artículos, presentación oral, ...)

4. Reflexión

Reflexionar sobre el proceso y la experiencia, analizar resultados, cómo mejorar el proyecto

1. Elemento central de la metodología
2. Aprender de la reflexión que se lleva a cabo desde la propia acción
3. Marco que sintetiza y reorganiza toda la información del APS y se explicitan las conexiones de conocimientos: qué he aprendido curricular y emocionalmente
4. Redacción de informes y conclusiones

5. Reconocimiento

Reconocer el valor del trabajo realizado por el alumnado constituye un aspecto importante del proyecto de servicio. No se trata sólo de poner notas, sino de dar la mayor difusión posible a los trabajos/proyectos ejecutados.

9. APRENDIZAJE-SERVICIO