

EL ESPACIO EDUCATIVO COMO HERRAMIENTA PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Máster Universitario en Formación del Profesorado de Secundaria

Autora: Berta Prim Jaurrieta

Índice:

1. Introducción.....	3
2. Contexto: El espacio y el aprendizaje.....	4
a. Descripción de los espacios educativos tradicionales.....	4
b. Metodologías empleadas, relacionadas con los espacios educativos tradicionales.....	5
c. Problemática a solucionar.....	6
3. Qué han hecho otros.....	7
a. Aulas de preescolar.....	7
b. Aulas multitarea.....	7
c. Escuelas de Arquitectura.....	8
4. Estudios y antecedentes relacionados: “El proyecto Roma”.....	10
5. Propuesta.....	15
a. Contexto al que va dirigido.....	15
b. Unidad Didáctica desarrollada con metodología tradicional.....	16
c. Unidad Didáctica desarrollada con metodología innovadora.....	17
6. Conclusiones.....	27
7. Bibliografía.....	28
ANEXO I: Esquemas de organización.....	30
ANEXO II: Pautas de trabajo.....	34
ANEXO III: Guía docente.....	36

PROPUESTA TRABAJO FIN DE MASTER: EL ESPACIO EDUCATIVO COMO HERRAMIENTA PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

1. Introducción:

La metodología utilizada en las aulas tiene una traducción directa en el diseño de los espacios.

Desde mi punto de vista, la escuela tradicional, vinculada a una educación inmovilista en la que existe un currículo normal y otro especial, que discrimina y no acepta a la diversidad del alumnado, y que centra sus objetivos en la cuantificación de los contenidos adquiridos en lugar de centrarse en el valor cualitativo del aprendizaje, guarda una relación rigurosa con la forma en la que están diseñadas las aulas que obliga a trabajar al profesorado y al alumnado de una determinada manera. Por ello, me resulta impensable, un cambio hacia una educación integral, significativa e inclusiva sin una adaptación de los espacios que posibilite nuevas formas de trabajo.

Todos los aspectos están relacionados entre sí, y no se pueden entender unos sin los otros, ya que las metodologías de trabajo en las aulas no pueden ir dissociadas del alumnado, que a su vez no se puede entender sin la diversidad que lo forma, y que ambos se proyectan de una manera determinada en las aulas.

En este trabajo trataré de exponer una metodología que se apoye en una distribución determinada de las aulas para conseguir un aprendizaje significativo e inclusivo.

2. Contexto: El espacio y el aprendizaje.

El aprendizaje, se da siempre bajo un contexto, que influye directamente en este proceso. La diversidad del alumnado que constituye las aulas de escuelas e Institutos públicos, la prolongación de la educación obligatoria hasta los 16 años, la necesidad de que el alumnado desarrolle las diferentes competencias, y la necesidad de aportar un aprendizaje significativo que haga al alumnado profesional y personalmente competente, son algunos de los condicionantes con los que deben trabajar las escuelas y para lo que se requiere un cambio en el sistema educativo.

Para ello se requieren respuestas arquitectónicas que consideren entre sus determinantes, el proyecto pedagógico institucional de los establecimientos educacionales y las necesidades de la comunidad. La creación de arquitecturas nuevas, que creen un medioambiente educativo de mejor calidad acorde con las innovaciones pedagógicas y curriculares y de las variables sociales, económicas y culturales de su entorno, contribuyendo a la búsqueda de nuevos y mejores espacios para la educación.

a. Descripción de los espacios educativos tradicionales:

Cuando nos imaginamos un aula de un instituto o de una escuela, a todos nos viene a la mente la distribución de mesas de manera individual, mirando hacia una pared del aula, donde se coloca el profesor o profesora junto con una pizarra. Incluso aparece en muchas ocasiones, un elemento muy utilizado como la tarima, una plataforma que coloca a la profesora o profesor a un nivel superior del resto del alumnado.

Este modelo de aula, se viene repitiendo desde los orígenes de la escuela, pensado para un modelo determinado de aprendizaje, en el que el profesorado es el centro del conocimiento y el foco de interés del aula.



Colegio de educación católica



Instituto Sevillano, Las Cabezas de San Juan.

Por otro lado, existe un nuevo elemento introducido en las aulas que es el ordenador y las TIC y que debido a la rigidez de las aulas de las Escuelas de Secundaria e Institutos, son una mera herramienta más de trabajo, que obliga a desarrollar las actividades de clase de una manera individualizada y aislada, como si de un libro de texto se tratara.

b. Metodologías empleadas relacionadas con los espacios educativos tradicionales:

Los espacios descritos en el apartado anterior, están orientados al empleo de unas determinadas metodologías de trabajo en las aulas, que consisten, básicamente, en el trabajo individualizado del alumnado, adoptando una actitud de oyente, en donde el alumnado es un ser pasivo y su tarea consiste en acumular materiales informativos en forma de respuestas. Su misión es recibir y aceptar los conocimientos que le vienen dados del profesor o profesora durante las clases. Por ello su disposición en pupitres aislados sin relación con el resto de compañeros, les obligan a trabajar de manera independiente, sin existir apenas interacción entre ellos, ya que todos se dan la espalda entre sí. De esta manera se demuestra claramente, la poca importancia que se da a la interacción entre el alumnado en este tipo de metodologías.

Por otro lado, el espacio de trabajo, siempre se da frente a un pupitre, que es la manera más adecuada para memorizar información, pero no para plantear debates, desarrollar actividades en grupo, o investigar.

En este caso, el profesor o profesora al ser la fuente de conocimiento y dirigir el aprendizaje de su alumnado, se coloca en frente de ellos, para poder controlar toda la

clase, y proporcionar refuerzos o castigos si fuesen necesarios, además de conseguir focalizar toda la atención del alumnado.

c. Problemática a solucionar:

Desde este análisis de distribución, me surgen algunas preguntas, ¿Se puede desarrollar un debate de manera adecuada en las aulas? ¿Qué actividad podríamos desarrollar en este tipo de aulas para promover la autonomía, la iniciativa, y la creatividad del alumnado? ¿Cómo podemos hacer que el alumnado dirija su propio aprendizaje, si en las aulas sólo se les permite escuchar a un profesor o profesora que les dice el qué, cómo, y por qué deben de hacer las cosas? .

En cuanto nos planteamos nuevas actividades, nuevas formas de aprender, o el desarrollo de otras capacidades que no sean la puramente memorística, empiezan a surgir evidencias de las limitaciones que presentan los espacios educativos, que apenas han sufrido cambios durante los años. El cambio hacia una educación inclusiva y significativa, no puede ir desligada de un diseño de los espacios que la apoyen y faciliten.

3. *Qué han hecho otros:*

a. *Aulas de preescolar:*

Si nos fijamos bien, existen ya diversas metodologías que utilizan los espacios para el desarrollo del conocimiento y para lograr una manera determinada de trabajo. Sin ir más lejos, podemos partir de las distribuciones flexibles que existen en las guarderías y en las clases de preescolar. Numerosos estudios



demuestran que una distribución flexible de las aulas, ayuda a desarrollar la autonomía, el trabajo en grupo y cooperativo, además de que en estas aulas se da gran importancia a la zona de juego para conseguir que las niñas y niños aprendan a través de la relación con el entorno y la experiencia. [Diseño espacial del aula de preescolar¹]

b. *Aulas multitarea:*

Otro ejemplo, son el diseño de las aula multitarea. En estas aulas varios profesores desarrollan simultáneamente distintas líneas de trabajo con la ayuda de las nuevas tecnologías, métodos y la cooperación entre equipos de alumnos y profesores.

Esta labor ha merecido el reconocimiento de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en el apartado “*Experiencias educativas innovadoras en la integración del alumnado inmigrante y educación intercultural*”. El aspecto del aula es muy diferente al habitual; es un aula abierta sin barreras interiores, que permite múltiples agrupamientos. Existen espacios multitarea para combinar diferentes metodologías: explicación del profesor, trabajo individual, trabajo cooperativo, orientación y tutoría individualizada y biblioteca en el aula. Esta distribución facilita la comunicación entre profesores y alumnos, y del grupo de alumnos entre sí.

¹ [Diseño espacial del aula de preescolar]. Un estudio de caso. Mercedes Suárez Pazos, *Colegio Universitario de Ourense* y Manolita Garrido Martínez, *Centro de Recursos de Carballiño*.

Existe un despacho acristalado integrado en el aula, donde los alumnos pueden acudir como centro de recursos y para la atención individualizada de las dificultades de aprendizaje o de cualquier otra índole, y una sala (con una puerta corredera para cerrarla si es necesario) que permite tener grupos pequeños para trabajos de recuperación o ampliación. [Aulas multitarea²]

Se fomentan y trabajan metodologías basadas en:

- Aprendizaje cooperativo: colaboración interpersonal en el logro del éxito de la tarea. Los alumnos aprenden unos de otros, organizan su trabajo de manera más eficaz, se desarrollan habilidades interpersonales y se potencian capacidades intelectuales.
- Aprendizaje basado en problemas: metodología didáctica por descubrimiento guiado. Los alumnos construyen su conocimiento sobre la base de problemas de la vida real.
- Uso de TIC: La incorporación de las TIC en el aula permite: Búsqueda de información y exploración del conocimiento, construcción del conocimiento (hipermedia), organización del conocimiento (bases de datos), representación del conocimiento (mapas conceptuales, sistemas expertos y micromundo), construcción social del conocimiento (chats, mail, foros, blog...).
- Mediatecas: Dentro del aula se concibe un espacio destinado a la recopilación de recursos audiovisuales que permitan al alumno el acceso a distintas fuentes de información para enriquecer sus aprendizajes.
- Multitarea: La presencia de tres profesores de forma simultánea en el aula permite desarrollar distintas líneas de trabajo a la vez posibilitando su control y la atención a la diversidad.

c. Escuelas de Arquitectura:

Por otro lado, no es necesario irnos a escuelas infantiles o a espacios dedicados directamente a la atención a la diversidad. Existen estudios Universitarios en los que la metodología de trabajo ha sido el germen que ha dado lugar al diseño de los espacios educativos. Sin ir más lejos, como puede resultar evidente, en las escuelas de Arquitectura, el trabajo y la metodología está basada y centrada en grandes talleres donde se desarrolla en núcleo principal del trabajo y donde se mezclan los alumnos y

² [Aulas multitarea]. Referencia recogida del Centro de formación Padre Piquer.

alumnas de los diferentes cursos, aprendiendo unos de otros. Estos talleres, por ejemplo en el caso de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra, se separan por paneles móviles que ofrecen una gran flexibilidad a los espacios, y donde el diseño del mobiliario también ofrece una gran libertad de movimiento.

El alumnado tiene total libertad de entrar y salir de los talleres, así como de hacer uso de la biblioteca y sala de informática, que aunque se encuentren en distintas plantas, forman entre todos, un único espacio común de trabajo.



Imágenes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra.

4. Estudios y antecedentes relacionados: “El proyecto Roma”

Para el desarrollo de este trabajo he partido de una experiencia educativa en la que se considera el contexto educativo, un elemento fundamental para el aprendizaje. Este proyecto, es el *Proyecto Roma* [Proyecto Roma³], que apuesta por una educación inclusiva, trabajando en los diferentes campos del aprendizaje proyectados en el aula.

La aplicación de este Proyecto en las aulas supone la desaparición de los currículos adaptados, creyendo firmemente en que todo el alumnado debe convivir en la misma aula, independientemente de las características que presente cada uno. Para ello, la adaptación de las aulas es un aspecto fundamental.

Este Proyecto de educación inclusiva, impulsado y dirigido por el profesor Miguel López Melero de la Universidad de Málaga, está basado en un planteamiento pedagógico radical fundamentado en autores como Dewey, Vigotsky, Freire, Freinet, Habermas, Luria y Maturana. Nace de un grupo de familiares, profesionales de diferentes niveles, preocupados por el incumplimiento en la escuela pública de los principios de la cultura de la diversidad. Al principio era un proyecto de investigación entre España e Italia, de ahí su nombre, y en la actualidad se está implementando en Argentina, Brasil, México y Chile.

Según el Proyecto Roma, en una escuela sin exclusiones y, de acuerdo a la concepción de organización escolar pública, que se pretende ofrecer a todos los ciudadanos y ciudadanas, desde el principio, se sabe que las personas que asisten al sistema educativo tienen diferencias cognitivas afectivas, sociales, de género, étnicas, culturales.; ya que todos somos diferentes, pero por ello no se les puede negar ni hacer distinciones, tenemos que romper con la tradición de un sistema educativo normalizado, para un determinado tipo de personas, ya que no es el contexto real de las escuelas. Por tanto, la organización del espacio y del tiempo escolar se ha de hacer en función de esas diferencias entre el alumnado, a través de la organización de grupos de trabajo lo más heterogéneos posibles. Las escuelas deben de ser un lugar donde las contradicciones se resuelven desde el razonamiento dialéctico, desenredando las interacciones entre los puntos de vista diferentes. Así el aula se convierte en un espacio donde se disfruta de la diversidad y el aprendizaje se

³ [Proyecto Roma]. El proyecto Roma. Una experiencia de educación en valores. Autor: Miguel López Melero. Editorial: Aljibe 2003.

convierte en una actividad placentera. La clase se convierte en un lugar de investigación.

Esta nueva concepción de la escuela de la diversidad precisa un modo distinto de organizarse en sus aulas. Entre los adultos y coetaneos y el alumnado con handicap se ha de elaborar una especie de plataformas de entendimiento, formatos de acción conjunta [Bruner⁴], que es como la primera oportunidad de cultura que se le ofrece a este niño para su aprendizaje.

Lo que tiene que garantizar el profesorado en la escuela de la diversidad no es la verdad absoluta encarnada en su persona, sino la búsqueda de estrategias para ir resolviendo problemas cercanos; o sea, garantizar un método de investigación y de indagación y no el saberlo todo. Esa es la finalidad principal de una escuela sin exclusiones, garantizar el aprendizaje de procedimientos para resolver problemas de la vida cotidiana.

Existen numerosas teorías en las que apoya esta metodología innovadora en las aulas en donde la experiencia, el diálogo, la comunicación y el aprendizaje inclusivo, juegan un papel fundamental. Por otro lado, el desarrollo de estas teorías pedagógicas, son impensables sin el diseño de un espacio adecuado en las aulas:

“Bruner resaltó la importancia de la comprensión de la estructura del tema que se estudia, la necesidad de un aprendizaje activo como base para la verdadera comprensión de la estructura del tema que se estudia, y el valor del razonamiento inductivo en el aprendizaje...Según Bruner, el aprendizaje es más significativo, útil y fácil de recordar para los alumnos si se concentran en entender la estructura del tema estudiado. Para captar la estructura de la información, Bruner cree que los estudiantes deben de ser activos; que deben identificar principios clave por sí mismos, en vez de tan sólo aceptar las explicaciones de los maestros. A este proceso se le llama aprendizaje por descubrimiento...” [Anita Woolfok⁵]

Según Joseph María Puig; “La participación de los alumnos ha sido un objetivo y un medio recurrente en todas las propuestas progresistas de educación cívica, social y moral. Pensamos que la participación democrática de profesores y alumnos de foros

⁴ [Bruner]. Desarrollo cognitivo y educación. Bruner, J. S. 1988. Madrid, Morata.

⁵ [Anita Woolfok]. Psicología educativa. Autora: Anita Woolfok. Editorial; Pearson Educación. P. 280.

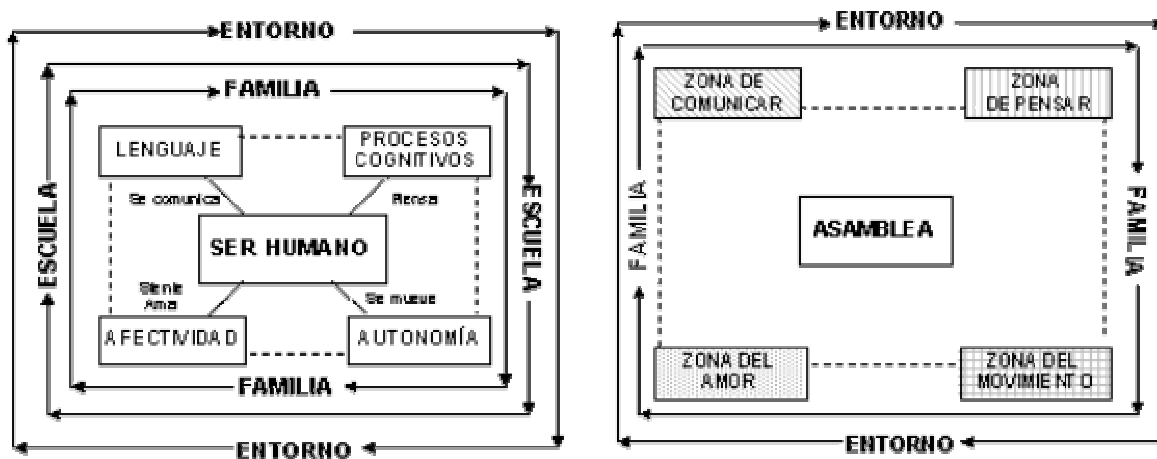
de diálogo donde plantearse los problemas de convivencia y trabajo es el telón de fondo imprescindible de cualquier actividad de educación moral, y en sí misma una fuente privilegiada de experiencias morales significativas, experiencias que sin duda producen importantes consecuencias formativas, entre las que cabe destacar el desarrollo del juicio moral, la consolidación del respeto mutuo, la comprensión recíproca, la solidaridad, la cooperación y la integración colectiva; la discusión objetiva de conflictos, de manera que los alumnos sean capaces de ponerse en el lugar de sus compañeros y adquirir en este esfuerzo aptitudes dialógicas; la creación de hábitos de autogobierno que faciliten la obtención de acuerdos colectivos, y , finalmente, la coherencia entre juicio y acción moral dentro y fuera de la escuela.” [Joseph María Puig⁶]

El Proyecto Roma también tiene en cuenta los principios y teorías de Luria. Desde esta fundamentación, no es posible separar “cerebro” de “contexto”(la cultura es el contexto) y, por lo tanto, desarrollamos la acción educativa sobre el contexto de nuestras aulas (sería ideal sobre toda la escuela) para que, al tomar conciencia de su importancia en la educación, su influencia promueva así el desarrollo personal de cada niña y cada niño. Este desarrollo no va a venir determinado exclusivamente por las peculiaridades cualitativas de cada uno de ellos, sino que se deja ayudar e influenciar por las interacciones entre todos, es decir, que el cerebro se desarrolla en función de las condiciones y características del contexto y no sólo de las peculiaridades de cada uno individualmente. En este sentido LURIA, VIGOTSKY, LEONTIEV (1986) y seguidores critican la idea según la cual el proceso de transformación cualitativa de las estructuras mentales de cada niña y de cada niño sea independiente de la adquisición de los conocimientos culturales que aprenden en el aula. De esta manera, el aula debe transformarse en un laboratorio de recreación de la cultura desde la cotidianidad. La teoría del aprendizaje contextualizado considera la enseñanza y el aprendizaje como actividades de la vida cotidiana (Lave, 1991).

Una vez analizados los fundamentos para la consecución de un aprendizaje significativo e inclusivo, hay que llevarlos a la práctica, y para ello, en el Proyecto Roma parten de la consideración de desarrollo humano desde el desarrollo de cuatro dimensiones: desarrollo cognitivo, desarrollo del lenguaje, desarrollo de la afectividad y desarrollo de la autonomía y el movimiento. Teniendo esto en cuenta y siguiendo el

⁶ [Joseph María Puig] Extracción del libro: Criterios para educar moralmente en una sociedad democrática y plural. Autor: Joseph María Puig. Capítulo 9.

pensamiento de Luria [Luria⁷] que el “cerebro es el contexto”, hacen coincidir el aula con estas cuatro zonas de desarrollo, por tanto, organizan el aula en función de las mismas cuatro dimensiones surgiendo cuatro Zonas de Desarrollo: Zona de Pensar (cognición); Zona de Comunicar (lenguaje); Zona del Amor (afectividad) y Zona del Movimiento (movimiento y autonomía).



En este gráfico se representan las cuatro dimensiones que se pretenden desarrollar en el Proyecto Roma, para conseguir un desarrollo integral de las personas. Estas cuatro dimensiones van asociadas a cuatro zonas respectivamente, que serán las que se diseñen en este trabajo y que van a posibilitar la puesta en práctica de esta metodología innovadora.

Los objetivos que se pretenden conseguir con el **Proyecto Roma** son varios:

- La defensa de la humanización, la democracia y la emancipación.
- Aportar ideas y pensamientos que ayuden a la construcción de una nueva cultura escolar. Actuar para transformar los contextos.
- Generar un cambio cultural que respete a las personas en su diversidad y las valore como sujetos de valor y derecho.
- Busca el reconocimiento de la diversidad del alumnado como valor.
- Hacer del aula una comunidad de convivencia y aprendizaje, incorporando a las familias a la escuela y a las propias situaciones de aprendizaje.
- Buscar el patrimonio cultural común, diverso, comprensivo y transformador en el alumnado, o la ruptura del currículo planificado.

⁷ [Luria] El legado de Luria y la neuropsicología escolar. Autores: Dionisio Manga y Francisco Ramos.

- Lograr una metodología que favorezca el aprendizaje autónomo, mediante la toma de decisiones reales, y el desarrollo de estrategias para "aprender a aprender".
- La reprofesionalización del profesorado, para comprender y atender a la diversidad.

5. Propuesta:

Para la propuesta planteada en este trabajo me voy a centrar, dentro del Proyecto Roma, en lo referido al diseño de los diferentes espacios del aula para el correcto desarrollo de las diferentes dimensiones que intervienen en el aprendizaje significativo.

A la hora de diseñar la propuesta, voy a tener en cuenta, la experiencia tenida en el Practicum II de este Master, y voy a hacer una reflexión sobre una de las Unidades Didácticas a las que asistí, y sobre la que voy a plantear una alternativa poniendo en práctica la metodología del Proyecto Roma, haciendo hincapié en lo que a los espacios se refiere.

De esta manera, quiero mostrar la posibilidad de trabajar de otra manera, haciendo uso de los diferentes espacios de los que se componen los centros educativos, y creando otros nuevos, para conseguir un aprendizaje significativo, inclusivo y de mejor calidad.

a. Contexto al que va dirigido

La propuesta está dirigida a la asignatura de Tecnología en 2º de la ESO, y más concretamente a la Unidad Didáctica de Materiales. En este curso, la asignatura de Tecnología es obligatoria y se imparte en dos horas semanales. Los espacios que se utilizan para impartir estas clases son: las aulas, una de las salas de informática, y los talleres.

- *Grupo de alumnos y alumnas:*

En las clases de Tecnología de 2º de la ESO hay cuatro grupos diferentes de entre 20 y 22 alumnos y alumnas.

En este curso, el porcentaje de alumnado repetidor de otros cursos, aumenta respecto a 1º de la ESO, y el número de alumnos extranjeros representa un porcentaje aproximado del 30%, por lo que hay una gran diversidad en las aulas.

b. Unidad Didáctica desarrollada con metodología tradicional:

La Unidad Didáctica elegida, es la Unidad de Materiales de la asignatura de Tecnología. He elegido esta Unidad porque creo que es una de las que menos consiguen motivar al alumnado, debido a la gran cantidad de teoría de la que se compone y la poca componente práctica, y además, es una de la que peores resultados se obtienen.

- ***Metodología:***

Para el desarrollo de esta Unidad Didáctica, se ha utilizado la sala de informática y el aula de clase. El profesor mandaba la teoría a los alumnos y alumnas en formato digital, y durante la clase, el alumnado debía leer el temario, hacer un resumen de la teoría y resolver unas preguntas. Las preguntas se corregían en el primer cuarto de hora de la clase siguiente, en el aula de clase, y a continuación volvían a ir a la clase de informática a continuar con el temario.

De esta forma el profesor conseguía que el alumnado, al tener que hacer un resumen de la teoría en clase, estaba obligado a leer y llevar la asignatura al día, supuestamente, ya que los resultados finales no demostraron lo contrario.

- ***Desarrollo de la Unidad Didáctica:***

Esta Unidad Didáctica se desarrolló en 18 sesiones, de una hora cada sesión, en la que se seguía siempre la misma metodología explicada en el apartado anterior.

Para la evaluación de la Unidad Didáctica, se hizo un examen final que contaba el 100% de la nota de la Unidad Didáctica.

- ***Conclusión:***

Como conclusión del desarrollo de esta Unidad Didáctica, me gustaría destacar, que sólo cuatro alumnos y alumnas de clase aprobaron el examen en uno de los grupos.

Los malos resultados de esta Unidad Didáctica fueron lo que me llevó a utilizar esta Unidad en mi propuesta de proyecto, ya que creo que muestra claramente, lo importante que es conseguir motivar al alumnado en la materia, y el empleo de metodologías activas en el aula, y no puramente memorísticas, para obtener un buen rendimiento y aprendizaje.

c. Unidad Didáctica desarrollada con metodología innovadora:

Para el desarrollo de mi propuesta, parto del procedimiento utilizado en el Proyecto Roma, en el que se distinguen cuatro procesos bien diferenciados, que van a desarrollar las diferentes dimensiones del desarrollo humano y que van a ir acompañadas de sus correspondientes espacios: el desarrollo cognitivo, el desarrollo del lenguaje, desarrollo de la afectividad y desarrollo de la autonomía y el movimiento. Estas dimensiones del desarrollo humano, van a estar apoyadas por los espacios educativos, que van a ser un elemento facilitador. Para ello, unas veces se hará uso de espacios existentes en el propio centro, y otras se crearán o diseñarán espacios nuevos, integrándolos de esta manera en el proceso de aprendizaje.

Esta Unidad Didáctica se desarrollará en 18 horas, que equivalen a 9 semanas, intentando que coincida con las horas que se han necesitado para el desarrollo de la misma Unidad Didáctica con el método tradicional.

- **Metodología:**

La metodología empleada se basa en el diseño de un proyecto que se compone de diferentes actividades, y que cada una se desarrolla en un espacio acondicionado para ello. Estas actividades están orientadas al desarrollo de las diferentes aptitudes del alumnado y a la adquisición de un aprendizaje significativo.

El tema de la Unidad Didáctica son los materiales, y para ello el alumnado deberá construir un “trivial” relacionado con el contenido del tema. Este proyecto se plantea de manera abierta, para que el alumnado sea quien gestione esas actividades según las necesidades y objetivos que se plantee para el proyecto.

El proceso que se sigue, al igual que en el proyecto Roma, es el siguiente:

- Asamblea inicial: Se parte de una representación mental de los objetivos y necesidades que se plantean en relación al tema de los materiales, y se va construyendo con las distintas intervenciones y puntos de vista de cada niña o niño.
- Plan de acción: No solo se ha de tener conciencia de que existen unos objetivos, sino que es necesario un plan de acción para conseguirlos.

En este plan de acción se planifica tanto lo específico como lo genérico. Entendemos aprendizaje genérico el que pretendemos que todos lo consigan a través de este proyecto y por aprendizaje específico el que va a ayudar a mejorar a cada uno en particular.

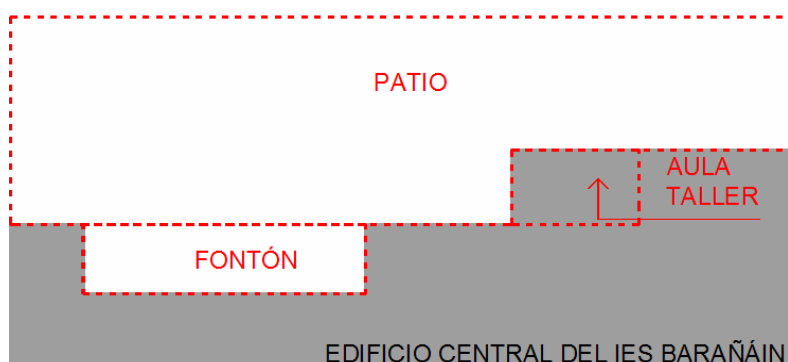
- Acción: Todo lo planificado y pensado hay que llevarlo a cabo.
- Asamblea final: es el momento de evaluar todo el proceso de trabajo y proponer nuevos proyectos.

- *Diseño y asignación de espacios:*

Para poder saber de que espacios disponemos, y cuáles podemos utilizar para el desarrollo óptimo de nuestra Unidad Didáctica he hecho un estudio de las diferentes dependencias de las que dispone el IES donde he desarrollado las prácticas II (IES Barañáin) que cuenta con: 5 salas de tutoría, 2 aulas de Tecnología, 1 aula de Música, 3 de Informática, 1 aula de Dibujo, 1 aula de Plástica, 1 de Audiovisuales, 3 de Laboratorios, 2 Gimnasios, 1 frontón, una biblioteca, una sala de edición y tres laboratorios de fotografía.

En concreto, para esta Unidad Didáctica de Materiales, vamos a hacer uso de las siguientes dependencias: 1 aula de Tecnología, el frontón y el patio.

Planta Sótano del IES Barañáin:



Por otro lado, el aula-taller de Tecnología, va a incluir diferentes funciones: función de biblioteca, función de aula de informática, función de aula de debate, función de taller, y función de juego y experimentación. Para ello se va a diseñar una disposición del espacio flexible, que se adapte a las necesidades cambiantes que vayan surgiendo, y

que permita al alumnado desarrollar el proyecto con libertad. [Guía de diseño de espacios educativos⁸]

Descripción de las diferentes zonas del aula-taller:

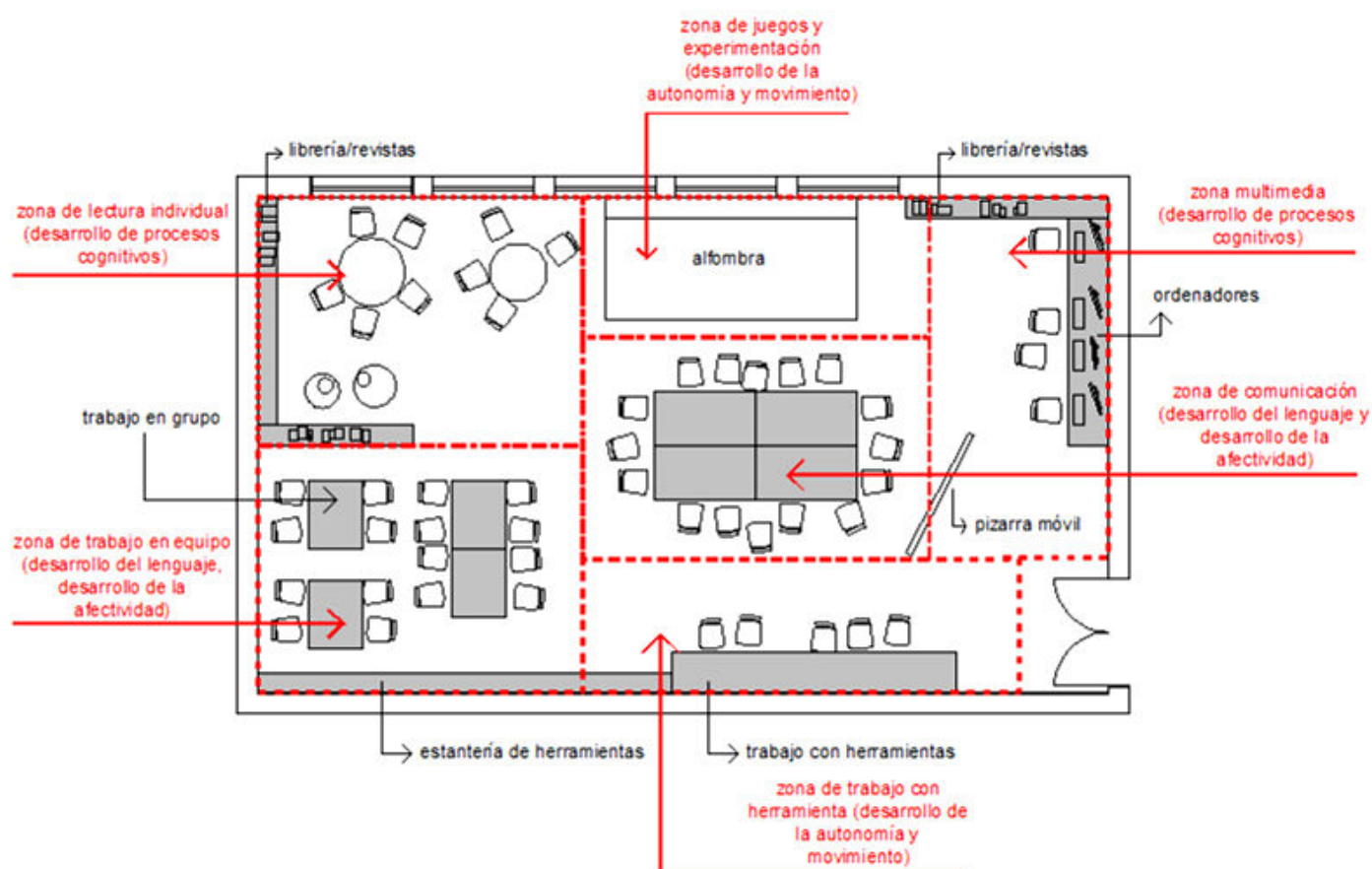
- Zona de lectura individual: Donde el alumnado podrá encontrar soluciones a sus problemas, investigar y buscar información. (Desarrollo de procesos cognitivos)
- Zona de trabajo en equipo: Donde el alumnado debatirá y buscará soluciones conjuntas con su grupo de trabajo. (Desarrollo del lenguaje y desarrollo de la afectividad)
- Zona de trabajo con herramientas: Donde el alumnado experimentará el trabajo con herramientas y llevará a la práctica la teoría vista en clase. (Desarrollo del movimiento y la autonomía)
- Zona de comunicación o debate: Zona de encuentro y debate donde se exponen ideas. (Desarrollo del lenguaje y la afectividad)
- Zona multimedia: Donde el alumnado podrá encontrar soluciones a sus problemas, investigar y buscar información. (Desarrollo de procesos cognitivos)
- Zona de juegos y experimentación: Zona donde el alumnado podrá experimentar con sus trabajos o los de otros compañeros, ensayando y probando su funcionamiento. (Desarrollo del movimiento y la autonomía)

Esquema de distribución del aula taller:



Esquema de relaciones entre los distintos espacios.

⁸ [Guía de Diseño de espacios educativos] 2002. Proyecto conjunto del Ministerio de Educación con UNESCO-OREALC, denominado REFORMA EDUCATIVA CHILENA: OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.



En el Anexo I aparecen diferentes disposiciones del aula-taller que se adaptan a las diferentes actividades que se vayan a desarrollar en el aula.

- *Desarrollo de la Unidad Didáctica:*

Para el desarrollo de la Unidad Didáctica se ha intentado que no se trate de una metodología lineal, sino que se trate de una metodología en la que se puedan desarrollar las diferentes capacidades y aptitudes del alumnado, relacionándolas todas entre sí. Por ello he pensado en hacer un proyecto en el que el alumnado deba elaborar "Trivial de Materiales". Con este proyecto, se pretende motivar al alumnado, con uno de los temas más teóricos de la asignatura, y con el que muestran especiales dificultades ya que normalmente no se desarrolla de manera práctica, sino teórica.

Como ya he dicho anteriormente abarca 18 sesiones de una hora cada sesión, repartidas de la siguiente manera:

Sesión 1: Debido a que se trata de una metodología innovadora, la primera sesión se dedicará a presentar al alumnado la forma en la que se va a trabajar esta Unidad Didáctica estableciendo unas pautas de trabajo, y definiendo el trabajo que se va a realizar según las sesiones disponibles, y su forma de evaluación. (En el Anexo II, se señalan algunas pautas de trabajo que ayudarán al alumnado a desarrollar adecuadamente sus objetivos.) Esta sesión se llevará a cabo en la zona de comunicación del aula taller, que favorecerá la relación y entendimiento entre toda la clase y que dará comienzo a la “Asamblea inicial”.

Además, durante esta sesión, se acordarán los grupos de trabajo, compuestos por cuatro personas cada uno.

Sesión 2 y 3: En estas dos sesiones se continuará con la “Asamblea Inicial” y se realizará también el plan de acción, que tendrá lugar en la zona de comunicación. También en estas dos sesiones se llevarán a cabo las diferentes tareas:

- Se definirán cuatro temas a desarrollar relacionados con la materia de la Unidad Didáctica de Materiales. Estos temas se debatirán de manera conjunta entre toda la clase según sus intereses y motivaciones. El profesor o profesora, ayudará a guiar el proceso de selección de los temas según los contenidos incluidos en el currículo.
- Cada tema será asignado a un grupo de trabajo para que lo desarrolle y elabore 40 preguntas diferentes con sus correspondientes respuestas y explicaciones.
- Por último, se establecerá, entre todos los alumnos y alumnas de la clase, dos listas, una grupal y otra individual donde aparecerán los objetivos que se comprometen a cumplir durante el desarrollo de la Unidad, y que serán tanto aptitudinales, como procedimentales, como de contenidos.

Esta Asamblea inicial, servirá para que el alumnado se haga pregunta sobre lo que les gustaría aprender de esta Unidad Didáctica, relacionándolo con los objetivos conceptuales expuestos inicialmente, y que serán las pautas que se seguirán para la redacción de las preguntas.

Sesión 4, 5, 6, 7, 8: Durante estas sesiones se desarrollará el proceso de “Acción” de la Unidad, ya que se elaborarán las preguntas que posteriormente formarán el juego. Para ello el alumnado podrá hacer uso de todo el aula taller, pudiendo buscar información en la zona de lectura individual, la zona de ordenadores, e incluso en la zona de trabajo en grupo poniendo en común la información recogida. Además el profesor o profesora, estará en la clase ayudando a dirigir el trabajo del alumnado, y resolviendo las dudas que surgieran. Los alumnos y alumnas dirigen su aprendizaje de manera autónoma.

Sesión 9: Desarrollo de la “Acción” de la Unidad. Análisis grupal de las preguntas realizadas por cada grupo. Tendrá lugar en la zona de comunicación, y se evaluará de manera conjunta el trabajo que han venido haciendo los distintos grupos. Durante esta sesión se propondrán mejoras, y se realizarán correcciones.

Sesión 10, 11: Desarrollo de la “Acción” de la Unidad. Modificación del trabajo realizado según las pautas de la clase anterior. Se desarrollará en los diferentes espacios del aula taller.

Sesión 12, 13: Desarrollo de la “Acción” de la Unidad. Una vez terminadas las preguntas del juego, se llevará a cabo la construcción del “Trivial”. Para ello se hará uso de todo el espacio del aula taller, y en especial de la zona de herramientas.

Sesión 14, 15: Desarrollo de la “Acción” de la Unidad. Durante estas dos sesiones, se pondrá en práctica el juego realizado por los diferentes grupos, y se realizará una pequeña competición. Cuando no se sepa la respuesta de una pregunta, el equipo que la haya redactado, deberá explicar su respuesta al resto de compañeros. Estas sesiones tendrán lugar en la zona de comunicación.

Sesión 16: “Asamblea final”. Tendrá lugar en la zona de comunicación para conseguir crear un debate entre toda la clase sobre la materia de la Unidad Didáctica, cosas que les hayan parecido interesantes, apartados que les hayan parecido importantes.

Sesión 17, 18: “Asamblea final”. Con la información recogida en la sesión anterior y las conclusiones, el alumnado elaborará un resumen y una síntesis que quedará recogido en varios murales.

Los murales se expondrán en los pasillos del Instituto, el patio y el frontón, para que todo el alumnado del centro, sea partícipe de las actividades que han estado realizando. Además, de esta manera, los padres y responsables de los alumnos y alumnas, se hacen partícipes del desarrollo educativo del alumnado.

- *Evaluación:*

Para evaluar el trabajo desarrollado en esta Unidad Didáctica, el alumnado, además del trabajo realizado en el aula taller, deberá presentar una memoria del trabajo individual y grupal que ha llevado a cabo, donde aparecerán las preguntas con sus correspondientes respuestas, un análisis de los objetivos que se habían propuesto y cómo los han conseguido, en el caso de que así haya sido, o porqué no los ha conseguido, en el caso de lo contrario. Finalmente incluirán una valoración de la metodología, y del trabajo que han realizado, tanto individualmente como colectivamente.

En esta evaluación, no se pretende evaluar simplemente la cantidad de contenidos, sino el desarrollo de las diferentes aptitudes del alumnado, y la calidad de los contenidos que quedarán plasmados en las síntesis del mural, y en las preguntas y respuestas que hayan elaborado.

OBJETO A EVALUAR	CRITERIOS	% DE LA NOTA TOTAL
Trabajo en grupo	Se valorará la organización eficiente del grupo, la coordinación a la hora de traer el material, el respeto a los y las compañeras, la participación, y las preguntas y respuestas desarrolladas.	20%
Participación en el juego	Se valorará la participación a la hora de responder las preguntas y la calidad de las explicaciones, la cantidad de preguntas contestadas correctamente, y el respeto a las normas del juego.	20%
Memoria final	Se valorará la calidad del contenido presentado, el orden y limpieza, y la valoración del alumno o alumna.	20%
Mural	Se evaluará el contenido final del mural y la	20%

	capacidad de síntesis y comprensión que demuestre el alumnado en dicho mural.	
--	---	--

- *Anotaciones:*

Debido a las limitaciones espaciales que existen en los Institutos y Escuelas públicas, me he tenido que adaptar a ellos para el diseño del proyecto. Sin embargo, me gustaría señalar, que lo ideal sería un aula, de mayores dimensiones donde pudieran dar clase simultáneamente alumnos y alumnas de diversos niveles, y donde se situara el aula del departamento de Tecnología, de tal forma que fuese más accesible para el alumnado, y las relaciones fuesen más horizontales entre alumnado y profesorado.

Por otro lado, sería recomendable también, que el alumnado tuviera más disponibilidad de acceder a espacios como el patio, pasillos, y espacios comunes, apoyando y facilitando la interacción entre la totalidad del alumnado del mismo centro y de la comunidad educativa.

- *Objetivos que se pretenden cumplir:*

Objetivos generales:

El objetivo fundamental es, crear una amplia variedad de espacios en el aula taller que permita el desarrollo de las diferentes dimensiones y aptitudes del alumnado, consiguiendo de esta manera un aprendizaje más significativo e inclusivo en el que se valore, no tanto la cantidad de contenidos, como la calidad de estos.

Según Woolfok (1999), las características fundamentales del aprendizaje son las siguientes:

1. Es un proceso que produce un cambio.
2. Los efectos del aprendizaje tienen que ser relativamente permanentes.
3. Se adquieren como resultado de la experiencia.

En consecuencia, con este proyecto, a través de la experiencia, del debate, la investigación y la creación de un proyecto conjunto de toda la clase se consiguen estos fundamentos del aprendizaje.

Objetivos específicos del currículo:

- Abordar con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos, trabajando de manera ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar

información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista.

- Desarrollar competencias tecnológicas y adquirir conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración, evaluación y manipulación, en este caso del juego del “Trivial de Materiales”, de forma segura y precisa de materiales.
- Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos, las funciones que realizan, y las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción, en este caso sobre los materiales, para la elaboración de las preguntas y respuestas que formarán el juego, y para el diseño del mural con la síntesis y resumen final del tema.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones tecnológicas mediante las asambleas y el trabajo en grupo.
- Mostrar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y desarrollo tecnológico, tanto de ellos mismos como de sus compañeros y compañeras a través de las puestas en común y debates. Además se analizará la influencia del desarrollo tecnológico, en la sociedad, el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.
- Utilizar de manera habitual las redes de comunicación como recurso para la localización, obtención, elaboración e intercambio de información.
- Utilizar la biblioteca, las tecnologías de la información y la comunicación para fundamentar y orientar trabajos sobre temas tecnológicos y como instrumento para aprender y compartir conocimientos.
- Participar de forma responsable y activa en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, tales como la perseverancia en el esfuerzo y la motivación para superar dificultades y contribuir de este modo al bienestar personal y colectivo.

Como podemos observar, la metodología empleada, trabaja sobre casi todos los objetivos propuestos en el currículo de la ESO.

Contenidos del currículo:

- Adquisición de destrezas lingüísticas necesarias para el aprendizaje del área, comprensión de textos escritos y orales, conocimiento del vocabulario específico, y uso correcto de la expresión oral y escrita, que deberán aprender para la redacción de las preguntas y la posterior puesta en práctica del juego.
- Comprensión de la información de las fuentes escritas a través de esquemas, gráficos, mapas conceptuales resúmenes, etc...Así como aprender a elaborarlos ellos mismos.
- Metodología de proyectos: fases de un proyecto técnico. Búsqueda de ideas y elaboración de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, individuales y colectivas.
- Evaluación del proceso creativo: diseño, planificación y construcción. Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.
- Conocimiento y análisis de materiales. Técnicas básicas e industriales empleadas en la fabricación de objetos, en este caso plásticos y metales.
- Metales, materiales plásticos: propiedades mecánicas térmicas y eléctricas. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las técnicas de conformación y unión apropiadas, y las herramientas de forma adecuada y segura.

6. Conclusiones

Como conclusión a este trabajo, me gustaría señalar, que otras metodologías de trabajo son posibles y necesarias para que el desarrollo humano de las personas se realice de manera adecuada, ya que es evidente, como muestran los medios de comunicación, que algo estamos haciendo mal, ya que el fracaso escolar va en aumento.

Por otro lado, existen datos, como aquellos elaborados por los informes PISA, que demuestran que el aprendizaje memorístico, en el que se basa nuestro sistema educativo, tiene grandes limitaciones, ya que los contenidos son rápidamente olvidados por el alumnado si no se han aprendido de forma significativa.

En consecuencia, en este trabajo, he pretendido plantear una metodología de trabajo innovadora, que abarque de manera integral muchos de los aspectos que intervienen en el proceso educativo, sobretodo el relacionado con los espacios, que están íntimamente relacionados, como hemos visto, con las actividades que se desarrollan en ellos.

7. Bibliografía

Relacionado con los espacios:

- [Diseño espacial del aula de preescolar. Un estudio de caso.] Estudio de la Universidad de Ourense sobre los espacios educativos de preescolar. Autoras: Mercedes Suárez Pazos y Manolita Garrido Martínez.
http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/8/R8_6.pdf
- [Aulas multitarea]. Centro de Formación Padre Piquer.
<http://www2.escuelascaticas.es/pedagogico/Documents/AulaCooperativaMultitarea.pdf>
<http://www.innovasocial.com/educacion/aulas-multitarea-solucion-innovadora-para-una-formacion-integral/>
- [Guía de diseño de espacios educativos.] 2002. Proyecto conjunto del Ministerio de Educación con UNESCO-OREALC, denominado REFORMA EDUCATIVA CHILENA: OPTIMIZACIÓN DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf>

Relacionado con las metodologías:

- [Proyecto Roma]. *El Proyecto Roma. Una experiencia de educación en valores.* Miguel López Melero. Editorial: Aljibe, 2003.
<http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/72/cd/curso/anexos/1roma.htm>
- Ejercicio práctico del proyecto Roma.
http://cise.pucp.edu.pe/docs/asi_trabajamos_el_proyecto_roma.pdf
- El Proyecto Roma. Inclusión en un centro de secundaria.
http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/205511/mod_resource/content/0/ProjecteRoma/articuloRoma1Grao.pdf
- [Bruner] Bruner, J. S. (1988): Desarrollo cognitivo y educación. Madrid, Morata.
- [Anita Woolfok]. Psicología educativa. Autora: Anita Woolfok. Editorial; Pearson Educación.
- [Joseph María Puig] Criterios para educar moralmente en una sociedad democrática y plural. Autor: Joseph María Puig.
- [Luria] *El legado de Luria y la neuropsicología escolar.* Autores: Dionisio Manga (Universidad de León) y Francisco Ramos (Universidad de Salamanca)

- Psicología de la educación:
<http://books.google.es/books?id=PmAHE32RuOsC&pg=PA280&lpg=PA280&dq=bruner+aprendizaje+por+descubrimiento&source=bl&ots=3n9x9Q9NZL&sig=4s4bU7opYiPIR7FEtHzZQQ7KsRI&hl=es&sa=X&ei=pOeuUZS3MISzhAf12YGwCQ&ved=0CDsQ6AEwAzgK#v=onepage&q=bruner%20aprendizaje%20por%20descubrimiento&f=false>
- La organización del centro y del aula como claves facilitadoras del desarrollo curricular para responder a la diversidad.
<http://tecnologiaedu.us.es/cursos/34/html/cursos/melero/4-2.htm>

Vídeos relacionados:

- Proyecto Roma. Por Miguel López Melero.
<https://www.youtube.com/watch?v=KWNadQIU5pw>
- Las escuelas del futuro. Entrevista con Khan.
<https://www.youtube.com/watch?v=qflRXOWgeuY>
- Entrevista con Roger Schank.
<https://www.youtube.com/watch?v=tw1VVjvMF9k>

ANEXO I

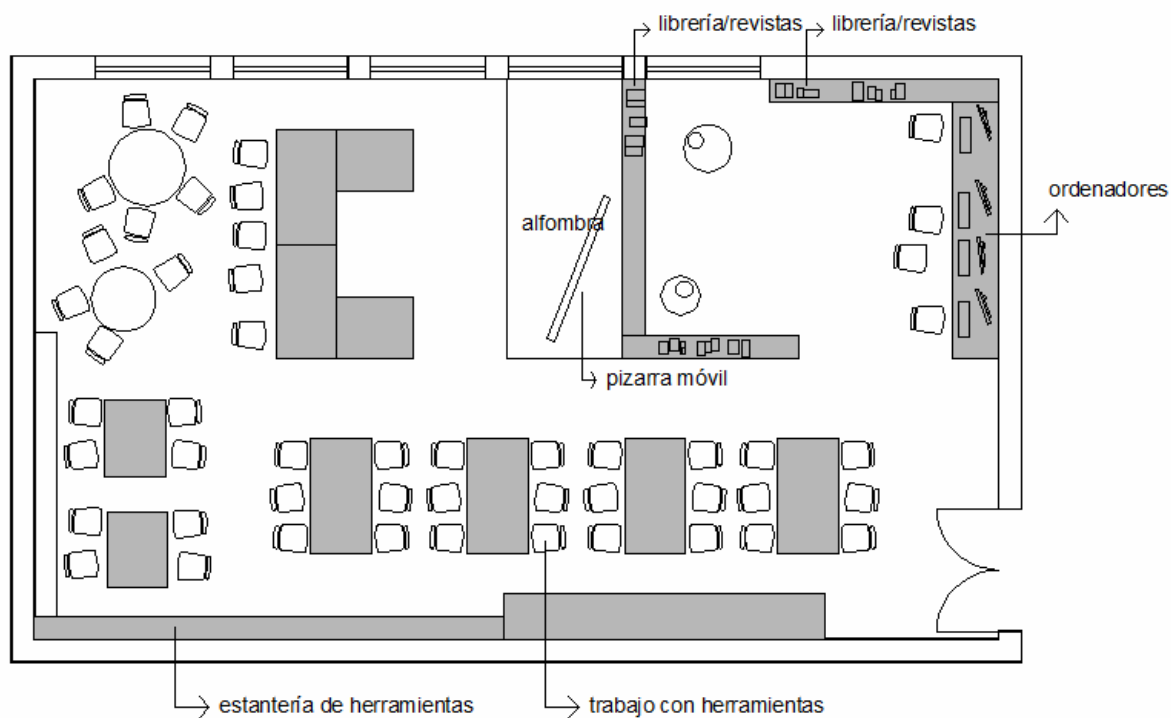
Esquemas de organizaciones posibles dentro del aula-taller según las actividades desarrolladas

ESQUEMA 1: Esquema de aula, en la que los espacios se separan según si actividades que se desarrollan de manera grupal o individual.



Relación entre los espacios del aula.

Diseño del aula:

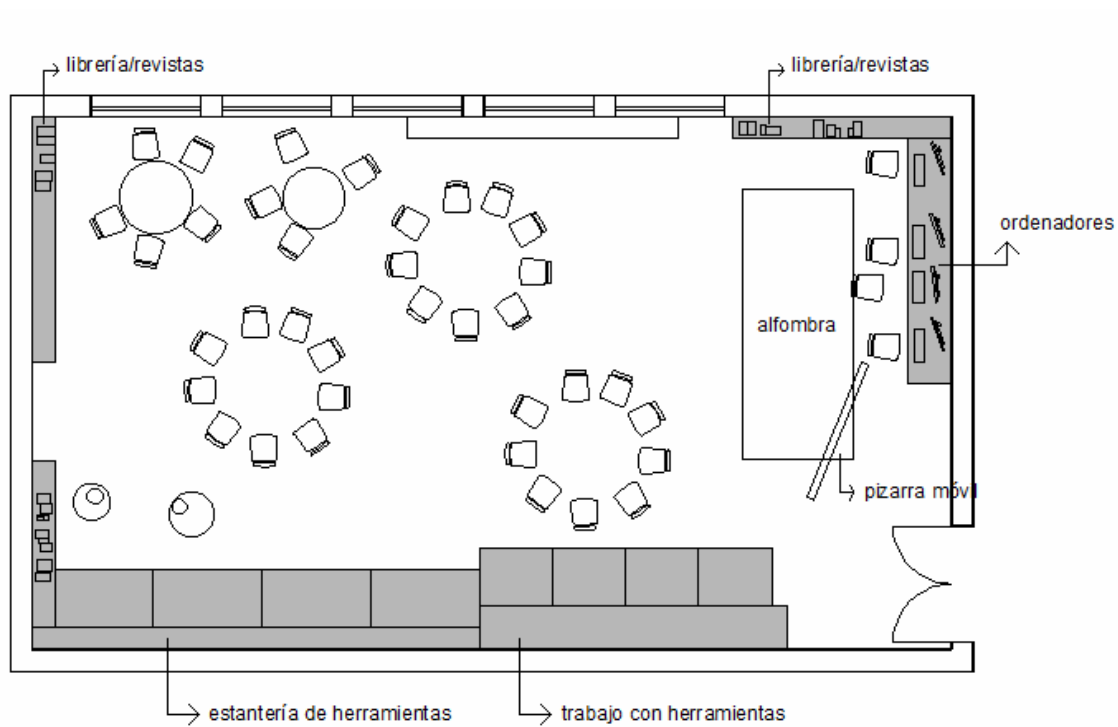


ESQUEMA 2: Esquema de aula para trabajar mediante el diálogo, la puesta en común y el debate.



Relación entre los espacios del aula.

Diseño del aula:

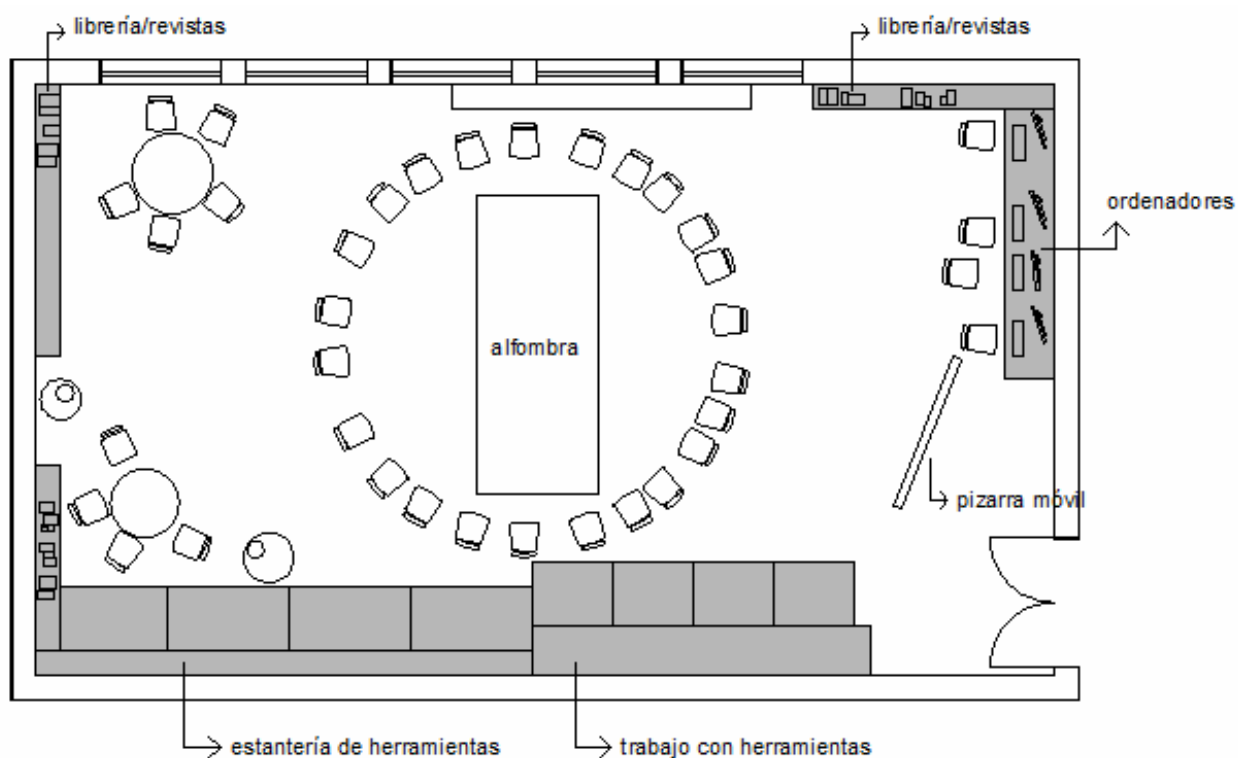


ESQUEMA 3: Esquema de aula, para actividades conjuntas de toda la clase, debates, interpretaciones, prácticas y exposiciones.



Relación entre los espacios del aula.

Diseño del aula:



ANEXO II

Pautas de trabajo

PAUTAS DE TRABAJO

Trabajo individual:

- Las preguntas y temas que se expongan en clase, deberán ir relacionados con los contenidos de la Unidad Didáctica, que en este caso, serán los siguientes:

- Conocimiento y análisis de materiales. Técnicas básicas e industriales empleadas en la fabricación de objetos, en este caso plásticos y metales.
- Metales, materiales plásticos: propiedades mecánicas térmicas y eléctricas. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las técnicas de conformación y unión apropiadas, y las herramientas de forma adecuada y segura.

- El alumnado tendrá libre disposición de las herramientas del aula, debiendo elegir lo que le resulte más eficaz para el trabajo que esté desempeñando en cada momento.

- El alumnado podrá modificar los espacios del aula según sus necesidades, pudiendo elegir, si lo necesitan, trabajar de manera conjunta con los demás compañeros del aula.

- El alumnado deberá actuar como investigador, haciendo uso de los recursos del aula que considere necesarios.

- El profesor se encargará de guiar el trabajo del alumnado en lugar de determinar qué es exactamente lo que deben hacer.

Trabajo colectivo en grupo:

- La comunicación en clase deberá ser asertiva, se respetarán los turnos para ceder la palabra.

- Se tratará con respeto a las intervenciones de los compañeros.

- En los debates se valorará la participación de todo el alumnado.

ANEXO III

Guía docente

GUÍA DOCENTE

Para la puesta en práctica de esta metodología en la asignatura de Tecnología de 2º de la ESO, he seguido un guión que me ha permitido desarrollar adecuadamente la Unidad Didáctica. Según este orden y estas pautas iniciales de trabajo, que se explican a continuación, se desarrollará el proyecto de manera conjunta entre el profesorado y el alumnado.

El guión de actuación que planteo y sobre el que baso mi propuesta es el siguiente:

Definición de objetivos:

En un primer lugar, el profesor o profesora encargado de la asignatura, deberá establecer unos objetivos a los que pretende llegar con el desarrollo de la Unidad Didáctica. Estos objetivos serán objetivos mínimos, y se centrarán tanto en los contenidos establecidos en el currículo para el alumnado de 2º de la ESO, como objetivos aptitudinales, o procedimentales. Estos objetivos servirán de base para la definición y desarrollo de la Unidad Didáctica, y además servirá de ayuda al profesor o profesora para guiar al alumnado en la definición de sus propios objetivos.

Metodología:

Para el desarrollo de esta metodología, una vez definidos los objetivos que se pretenden conseguir, diseñaremos diferentes actividades que irán orientadas al desarrollo de las diferentes aptitudes del alumnado y a la consecución de un aprendizaje significativo. Estas actividades irán ligadas a un espacio de trabajo, ya que los espacios son parte de la estrategia metodológica.

El proceso que se va a utilizar y en el que van a estar enmarcadas las distintas actividades, al igual que en el proyecto Roma, es el siguiente:

- Asamblea inicial: Se parte de una representación mental de los objetivos y necesidades que se plantean en relación a la Unidad Didáctica, y se va construyendo con las distintas intervenciones y puntos de vista de cada niña o niño.
- Plan de acción: No solo se ha de tener conciencia de que existen unos objetivos, sino que es necesario un plan de acción

para conseguirlos. En este plan de acción se planifica tanto lo específico como lo genérico. Entendemos aprendizaje genérico el que pretendemos que todos lo consigan a través de este proyecto y por aprendizaje específico el que va a ayudar a mejorar a cada uno en particular.

- Acción: Todo lo planificado y pensado hay que llevarlo a cabo.
- Asamblea final: es el momento de evaluar todo el proceso de trabajo y proponer nuevos proyectos.

Estudio de espacios disponibles:

Una vez el profesor o profesora responsable de la asignatura tiene claros los objetivos que pretende conseguir con el desarrollo de la Unidad Didáctica y las actividades que va a desarrollar para la consecución de estos objetivos, deberá definir los espacios en los que va a actuar. Para ello se realizará un estudio de los espacios disponibles del centro.

A la hora de elegir los espacios, se tendrá en cuenta la capacidad de implicación que tengan, ya que si se utilizan espacios comunes del centro, se hará partícipe de las actividades al resto del alumnado de la Escuela o Instituto, e incluso a los padres y responsables de estos, en el caso de utilizar el patio, por ejemplo.

Por otro lado, según los objetivos que se hayan establecido en el apartado anterior, el profesor o profesora responsable de la asignatura, diseñará diferentes espacios en el aula que apoyen las actividades que se vayan a desarrollar. Como es lógico en una Unidad Didáctica donde la componente teórica tenga gran importancia, como en el ejemplo expuesto en este proyecto, se dará gran importancia a la creación de espacios de comunicación, debate, e investigación. Sin embargo, en Unidades Didácticas formadas por una gran componente práctica, los espacios de trabajo con herramientas, y zona de pruebas y “juegos” tendrán una gran importancia.

Secuenciación y planificación de las actividades:

Una vez definidas las actividades de las que va a estar compuesto el proyecto, se hace una secuenciación en el tiempo y una distribución por horas y días. Esta

planificación dependerá de los objetivos planteados, y de la Unidad Didáctica de la que se trate.

Desarrollo del proyecto:

Una vez definidos los objetivos, la metodología de trabajo, los espacios que van a ser necesarios y la planificación en el tiempo, se pondrá en práctica la Unidad Didáctica diseñada, dejando siempre un margen de actuación y teniendo en cuenta que es el propio alumnado el que dirige su aprendizaje y trabajo, por lo que el profesor o profesora, debe estar preparado para modificaciones tanto temporales, como de definición de actividades.

Recogida de resultados y conclusiones:

Es importante, al final del desarrollo de la Unidad Didáctica la recogida de datos y la conclusión final, tanto de los alumnos y alumnas como del profesor o profesora correspondiente. De esta manera se pretende ir mejorando la metodología para futuras puestas en práctica. Además, en la conclusión y evaluación final, se hará una valoración de los resultados obtenidos.