



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Máster

Recursos TIC para alumnos inmigrantes

ICT resources for immigrant students

Autor

Ganix Ugarte Arzac

Director

Jose María Falcó Boudet

Modalidad

A'

FACULTAD DE EDUCACIÓN



2016/2017



*"Bat ez da batera iristen, bi bi eta erdi"  
Uno no llega a la vez, dos hacen dos y medio.*

**Refrán vasco**



## ÍNDICE

<b>ÍNDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
Expectativas antes de empezar el Máster .....	4
Experiencia durante el Máster .....	6
<b>Justificación de la selección de proyectos.....</b>	<b>8</b>
Elección y análisis de actividades .....	8
Proyecto de innovación LOANWORD .....	10
Unidad didáctica alfabetización múltiple de cuarto de la ESO .....	14
<b>Reflexión sobre los 2 proyectos .....</b>	<b>21</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>23</b>
Experiencia tras el Máster .....	23
Línea de formación permanente .....	24
<b>Bibliografía.....</b>	<b>25</b>
Anexos .....	25



# Introducción

## Expectativas antes de empezar el Máster

Siempre me acordaré de ese momento, sentado en la segunda fila de clase de matemáticas en secundaria, pensando en un enfoque distinto para enseñar lo que eran los polinomios. Veía que se podían utilizar analogías que podrían llegar a la gente.

Durante mi paso por el bachillerato mis padres me pidieron que ayudara a mi hermano con las asignaturas de física y matemáticas. Resultó difícil, porque quería que aprendiera la teoría mediante problemas distintos para que no pudiera mecanizar la resolución de los problemas. Él quería hacerlo a su manera y aprobar la asignatura con lo que él pensaba que era el mínimo esfuerzo. Yo, sin embargo, quería que no dejara de lado el apartado teórico. En otra ocasión, llegué a casa y encontré a mi hermano y un amigo mío estudiando las leyes de Kirchhoff, preparando el examen el último día. Les mostré los fundamentos, como si de jugar al ajedrez se tratara. Se necesita conocer las reglas para empezar a jugar.

Unos años más tarde dediqué una tarde entera a mostrar como deberían moverse las piezas de ajedrez por el tablero, según lo entiende una máquina. El objetivo era programar un ajedrez para una asignatura del grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación. Pudimos llevarlo a cabo en una sola tarde, porque mi alumno es una persona muy inteligente, pero era la primera vez que programaba y le ayudé a reutilizar el mismo código y optimizar las funciones.



Otra experiencia que tuve fue en una academia donde preparan a los alumnos para la prueba de acceso a la universidad. En esta ocasión fui profesor de inglés durante tres meses. La desmotivación de los alumnos era latent. Algunos faltaban a clase constantemente y otros venían poco. Había un alumno que se escapaba del trabajo y venía bien motivado. Lo dejé, entre otras cosas porque los alumnos no asistían. Eso, añadido a que tardaba mucho tiempo en llegar para que no hubiera clase, me terminó desmotivando.

La última experiencia como docente que tuve antes de entrar al máster fue hace cuatro años. Se trataba de un programa en el que los padres, en mi caso padrastro, acudíamos a clase para realizar tareas en grupos más reducidos en primero y segundo de primaria en la escuela de Oihanabal de Jaunsarats, Navarra. Al adquirir el rol de nuevo profesor y empezar desde cero, conseguí que todos y cada uno de los alumnos participaran. Para ello, de una forma asertiva conseguí hacer partícipes a los alumnos más tímidos o los que se sentían más inseguros. Partía con el conocimiento de que en los hermanos gemelos se dan casos de dependencia en el que uno de los hermanos es el dominante, por ello animé también a la gente que veía más tímidas. Pude confirmar lo observado cuando los profesores me dijeron que normalmente estos alumno no participan tanto, algunas veces por miedo al fracaso. En definitiva, fue una gran experiencia.

El principal motivo por el que me apunte al máster fue porque a pesar de tener trabajo, me atrae la idea de cambiar de profesión. Aunque en el sector de las TIC encontrar trabajo no es tan complicado como en el sector de la construcción, mi personalidad no me permite quedarme estancado en un puesto en el que no puedo mejorar. He estado esperando durante dos años y medio a cambiar de rol en mi trabajo para pasar a ser ingeniero de campo de máquinas radiológicas. Visto que no va a haber ninguna mejora en este sentido decidí iniciarme en la formación para ser docente.



En el Máster esperaba aprender técnicas para poder mejorar las dotes comunicativas, protocolos de actuación ante incidentes varios. En realidad, me lo habían presentado como una pérdida de tiempo, pero un trámite que había que pasar.

## Experiencia durante el Máster

La experiencia ha sido bien distinta. Cuando comencé el curso, lo empecé con entusiasmo ya que con el máster se me brindaba la oportunidad de comenzar una nueva etapa. Los comienzos siempre son trepidantes.

La burda idea que tenía de la labor del profesor era la de una persona a la que se le daba el temario y este solo preparaba las clases. Pensaba que el gobierno mandaba a las editoriales el plan educativo y estos creaban material para que el profesor siguiese las unidades marcadas por los libros.

En cambio, en el máster he podido aprender a planificar un curso lectivo, incluso las diversas maneras de trabajar el currículo desde una visión epistemológica.

Durante el primer cuatrimestre del máster hemos podido analizar tanto el contexto que engloba a la escuela como la interacción dentro de ella. Hemos ahondado aspectos legislativos, los cuales abarcan temas como la atención a la diversidad, la orientación, cómo actuar ante los conflictos y demás aspectos de corrección de conducta. Personalmente, he podido vislumbrar la compleja estructura que es la educación, los diferentes aspectos que hay que tener en cuenta al preparar la asignatura y la colaboración entre profesorado para poder afrontar los problemas que puedan surgir en el día a día del centro.



He podido interiorizar los conceptos sociológicos, pedagógicos y psicológicos que engloban a la educación en términos generales con un especial enfoque en la adolescencia en el apartado psicológico. Lo considero fundamental a la vez que enriquecedor, ya que, aunque todos hayamos pasado por la adolescencia cada uno ha obtenido una percepción distinta de la misma, pero lo aprendido nos vale para situarnos en un enfoque global y poder entender el comportamiento de los alumnos. No hay que olvidarse de los procesos de enseñanza-aprendizaje y las teorías del aprendizaje como: el conductismo, cognitivismo y constructivismo. Los cambios de mejora que se han llevado a cabo en la educación para poder desarrollar el aprendizaje cooperativo y colaborativo son de vital importancia, porque son métodos con los que preparan al alumnado para una gestión a parte de la cognitiva, la emocional. Desarrollar la capacidad de dialogar y discutir de forma asertiva es un aspecto importante para la vida. La inteligencia emocional<sup>1</sup> está tomando relevancia.

El segundo apartado del máster se ha centrado en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la especialidad de Tecnología e Informática. Mediante la estancia en los centros se ha podido experimentar de primera mano la aplicación de estas metodologías en un entorno real. Considero de vital importancia la aportación que ha hecho cada compañero durante el prácticum, puesto que cada uno ha ido a un colegio diferente en un contexto diferente.

Durante el segundo cuatrimestre se han realizado diseños de unidades didácticas, se han tratado los proyectos de innovación y sin darnos cuenta estábamos aplicando en mayor o menor medida los conocimientos adquiridos en el primer cuatrimestre. Afianzamos los conocimientos creando un aprendizaje significativo.

En el transcurso del prácticum pude disfrutar de la experiencia de ser quien lleva las riendas de la clase. Tuve la oportunidad de ver la asignatura

---

<sup>1</sup> Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. *Intelligence*. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(93\)90010-3](https://doi.org/10.1016/0160-2896(93)90010-3)



de tecnología en 2º de la ESO, en 3º de la ESO y en 4º de la ESO (programa de diversificación) en el Liceo Lezo-Pasaia, en el País Vasco. Todas y cada una de las clases han sido diferentes e igual de enriquecedora.

## Justificación de la selección de proyectos

### Elección y análisis de actividades

Durante el transcurso de este curso, he podido desarrollar las aptitudes necesarias para ejercer la profesión de educador.

Esa idea que tenía de lo que era la educación antes de empezar el máster, la cual pensaba que estaba muy delimitada, ha dado paso a la idealización de la educación como agente de cambio en la sociedad.

Mi enfoque cuando he desempeñado el rol de educador, ya sea durante el prácticum o en otro ámbito, no ha sido de trabajar con los alumnos más aventajados sino con los que requieren de mayor atención. Por esta razón, y porque creo en la educación inclusiva, he decidido centrar el trabajo final de máster en facilitar la adaptación a la educación a esas personas que tienen una barrera idiomática. Pongo como ejemplo el siguiente caso: Un alumno nuevo de origen rumano llega al País Vasco y lo llevan a una clase junto con alumnos de su misma edad. En lugar de pasarse el día sin poder comunicarse más que por señas, el objetivo es que facilitarle material desde el momento en el que entra en el aula.



Al no tener un proyecto de innovación como base, he tenido que crear uno, uno que satisfaga la necesidad de un alumno que llega a la escuela por primera vez en secundaría y no es capaz de comunicarse con nadie porque no sabe nada del idioma. Esto genera un gran estrés en el alumno e impotencia en el profesorado si no son capaces de comunicarse con él en un lenguaje que no sea el de signos.

Los dos proyectos que fundamentan este trabajo final de máster son:

- Proyecto de innovación *loanword*.
- Diseño de contenidos disciplinares en informática unidad didáctica Alfabetización Múltiple

En primer lugar, se realizará la descripción del proyecto loanword y en segundo como se trabajará desde la asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Se ha querido buscar un enfoque globalizador de los distintos bloques didácticos de la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación de manera que en lugar de trabajarlos en unidades didácticas estancas, varias de ellas se trabajan a la vez en una misma sesión. Se tiene muy en cuenta la competencia digital a la hora de diseñar las nuevas unidades didácticas que mostraré más adelante.



## Proyecto de innovación LOANWORD

Basándome en lo visto en la asignatura **Evaluación e Innovación docente e Investigación educativa** llego a la conclusión de la necesidad de modificar la práctica docente para poder adaptarse a los cambios de la sociedad. Hay que analizar el modelo de enseñanza para favorecer el cambio. Encontrar los problemas que surgen durante el aprendizaje y adoptar las estrategias necesarias para afrontarlos. Principalmente, el modelo de trabajar el aprendizaje memorístico ha quedado obsoleto para dar paso a un enfoque diferente en el que el alumno es el centro del proceso. No se trata así de que se vean forzados a seguir el ritmo, sino conseguir que sean partícipes del mismo.

Los profesores deberán investigar o basarse en investigaciones para realizar esos cambios y ser capaces de valorar la eficacia del mismo. Por esta razón se ha creado el proyecto *Loanword*, en el que se trata el problema del alumnado inmigrante recién llegado al centro educativo.

El proyecto trata de una colaboración interdepartamental entre los siguientes departamentos a fin de facilitar la inclusión del alumnado que parte de una barrera idiomática:

- Orientación
- TIC
- Departamento de Idiomas
- Plástica

Las fases del Proyecto son las siguientes y las ordeno por orden cronológico:

- Fase de apertura: Cada departamento propondrá sus ideas y decidirá como aportar contenidos o materiales al banco de contenidos. Esta reunión se realiza por departamentos y cada uno tiene que traer un mínimo de tres ideas.
- Fase de debate: Entre todos los departamentos se considerarán las ventajas de cada una de las propuestas y se someten a votación.



- Fase de coalición: Los departamentos presentan como trabajarán y aprobarán contenidos. Por ejemplo: en la asignatura de plástica se propone realizar un mural con dibujos asociados a palabras. En esta fase los departamentos pueden incluso colaborar entre ellos definiendo la temporalización de las tareas a realizar.
- Fase de puesta en marcha: Antes de empezar los proyectos tendrán que ser revisados por el departamento de orientación para ver si son adecuados. Además, entre todos los departamentos se corregirán los documentos para que cumplan los criterios necesarios.
- Fase de finalización: En esta fase, se cargarán todos los materiales en la plataforma web.
- Fase de preevaluación: En la fase final habrá que realizar un ejercicio de autocrítica y valorar lo que se puede mejorar.
- Fase de evaluación: Una vez hecho uso de los contenidos, se evaluará si los materiales aportados han sido eficaces.

El reparto de tareas quedaría de la siguiente manera:

- El departamento de Orientación se encargará de gestionar los protocolos de actuación y verificar si el material es adecuado.
- El departamento de TIC, plástica y el departamentos de idiomas crearán materiales y en la “fase de puesta en marcha” se debatirá y ayudará entre los distintos departamentos a mejorar los distintos aspectos de los mismos. Por ejemplo: En la asignatura de plástica se ha creado el mural, y el departamento de idiomas propone que además de en un idioma las figuras se representen en varios.
- La inmersión lingüística se trabajará a partir de lo que proponga el departamento de idiomas. Ellos son los que saben y pueden guiar al resto. La finalidad es crear material desde un nivel de competencia lingüística según el marco europeo de A0 hasta materiales para B2.



La creación de un banco de contenidos como el de una red social pueden dotar de un apoyo al nuevo estudiante para que no quede aislado. El poder escuchar experiencias similares a la suya puede ser reconfortante a la vez que disminuye los niveles de estrés.

Partiendo de proyectos de escuela 2.0, los cuales están sustituyendo los libros por ordenadores, se pretende dotar tanto al alumnado como profesorado de unos recursos web para facilitar la integración del alumnado.

El planteamiento es proponer proyectos en las distintas asignaturas para que los alumnos sean partícipes en la creación de propuestas para ahondar el problema.

En primer lugar, el profesorado deberá realizar una búsqueda para poder sensibilizarse con la cultura y el idioma de origen del alumno/a para poder facilitar la comunicación.

En segundo lugar, se le facilitará un equipo al igual que sus compañeros, pero este tendrá como página de acceso el portal y un vídeo que le explique los pasos a seguir para poder acceder y manejarse por el mismo. A partir de este punto, el alumno irá trabajando la competencia de aprender a aprender mediante la experimentación.

En los casos en los que haya un alumno del mismo curso que hable el mismo idioma, será asignado como compañero del nuevo. De esta forma se llevará a cabo el aprendizaje entre iguales, en el que dos alumnos con niveles diferentes salen beneficiados. El alumno más avanzado explica la tarea al otro y así afianza sus conocimientos.

Los contenidos y herramientas serán creadas por los alumnos de cursos anteriores.

La finalidad del proyecto Loanword es que el alumno/a aparte de adquirir la competencia para poder desenvolverse en el nuevo idioma, pueda también aprender a interactuar en esta nueva sociedad.



El enfoque es que el/la estudiante aprenda el idioma en lugar de por una traducción escrita, mediante otros tipos de alfabetización: como la alfabetización visual o auditiva.

La metodología se basará en el modelo de enseñanza-aprendizaje llamado ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) será de carácter obligatorio. De esta forma trabajamos de forma cooperativa basándonos en la pregunta guía a fin de crear y modificar contenidos para abarcar el problema.

La forma de evaluar si el proyecto ha funcionado y si los agentes están implicados se realizará con una tabla que se rellenará en la fase de preevaluación y otra al finalizar la actividad. (Dos para los profesores y una para los alumnos implicados en el proyecto). Por último, mediante otra rúbrica el nuevo alumno valorará los contenidos por lo útiles que le han sido.

La primera tabla tendrá en cuenta los siguientes items y está dirigida a los profesores en la fase de preevaluación: (puntuar del 1 al 6, siendo 6 la máxima puntuación)

- Que grado de implicación crees que tendrán los alumnos en el Proyecto?
- Crees que el enfoque de los materiales es correcto?
- El planteamiento del Proyecto es adecuado?

La segunda tabla será para que los profesores piensen en mejoras: (puntuar del 1 al 6, siendo 6 la máxima puntuación)

- El Proyecto se ha podido llevar a cabo sin problemas?
- Los alumnos se han mostrado implicados?
- Crees que en la utilidad de este Proyecto?

La rúbrica del alumno inmigrante sería la siguiente:  
(puntuar del 1 al 4, siendo 4 la máxima puntuación)

- Te ha gustado la página web?
- Te ha sido fácil aprender?
- Te gustaría seguir con *Loanword*?



## Unidad didáctica alfabetización múltiple de cuarto de la ESO

En el segundo cuatrimestre es en el que más se ha incidido en la creación de las Unidades Didácticas, aunque en la asignatura de **Fundamentos del diseño Instruccional** empezamos a abrirle la mente a los distintos tipos de metodologías en el aprendizaje. El enfoque CLIL de la asignatura **Recursos para la Enseñanza de Recursos didácticos para la enseñanza de materias en Lengua Extranjera** y sobre todo **Contenidos Disciplinares de Informática** son las asignaturas en las que se ha trabajado la creación de unidades didácticas. Es verdad que en el prácticum II creé una unidad didáctica relacionada con el dibujo técnico, pero esta no me sirve para el propósito de trabajar el proyecto de innovación.

A continuación se analizará la unidad didáctica en la que se trabajarán la creación de materiales para ese banco de contenidos que nutre el proyecto *Loanword*. Haciendo uso de la unidad didáctica alfabetización múltiple de la asignatura de 4º de la E.S.O Tecnologías de la Información y Comunicación desde un enfoque globalizador se trabajarán las competencias desde una visión diferente en el que las TIC se usan como una herramienta para favorecer la mejora en otros campos.

Se ha hecho uso de lo asimilado en varias asignaturas para la formación de esta unidad didáctica. En mayor o menor medida han influido los conceptos aprendidos para poder definir cómo crear una unidad didáctica.

La asignatura de **Fundamentos de diseño Instruccional** fue la base metodológica de la que partimos para el diseño de contenidos. Analizamos los modelos de diseño instruccional para elegir el modelo que se adapta mejor a nuestro objetivo.

La organización de la asignatura ha consistido en facilitarnos todos los materiales preparados para el curso desde el primer día, para así poder seguir el ritmo aunque no puedas asistir a clase. Con esta metodología, los alumnos hemos sido autónomos y hemos aprovechado debates para poder asimilar mejor los contenidos. Para la realización de las unidades didácticas



de este Máster me he basado en los modelos aprendidos en esta asignatura como el de 4C's. ADDIE y ASSURE. Se ha tenido en cuenta la taxonomía de Bloom a la hora de crear cualquier unidad didáctica, ya que queremos llegar a los niveles más altos del dominio cognitivo para crear un aprendizaje que deje mayor huella.

A la hora de elaborar la unidad didáctica he tenido en cuenta el realizar un aprendizaje práctico a la vez que teórico para crear el aprendizaje significativo. He considerado que la curva de aprendizaje de cada alumno es diferente, por lo tanto se ha diseñado un enfoque para que el alumnado pueda gestionar su aprendizaje y el ritmo del mismo.

Otro punto importante es el trabajo cooperativo, en el cual a través de la interdependencia positiva los miembros del grupo tienen que aprender a interactuar y trabajar sus habilidades sociales.

El aprendizaje Basado en Proyectos fomenta el trabajo cooperativo, el pensamiento crítico y el rol del profesor pasa a ser de guía-tutor. De esta manera los alumnos son los que toman las decisiones y esto aumenta su motivación.

Esto se ha visto en la asignatura de **Procesos de Enseñanza y Aprendizaje**. Tener en cuenta lo que es la motivación y como suscitarla. La valoración de un buen clima en el aula a través de la distribución del alumnado. En la unidad se tiene en cuenta que la motivación es más duradera si los alumnos son los protagonistas en lugar del profesor, ya que esto aumenta su autoestima y se sienten participes del proceso.

A su vez, el constructivismo plantea: "cada alumno estructura su conocimiento del mundo a través de un patrón único, conectando cada nuevo hecho, experiencia o entendimiento en una estructura que crece de manera subjetiva y que lleva al aprendiz a establecer relaciones racionales y significativas con el mundo<sup>2</sup>"

Antes de diseñar cualquier material didáctico es necesario analizar a quién va dirigido. En la asignatura **Interacción y convivencia en el aula** he aprendido lo que es la adolescencia a nivel físico y sobre todo a nivel evolutivo.

---

<sup>2</sup> John Abbott y Terence Ryan, 1999, "Constructing Knowledge and Shaping Brains"



La etapa de la adolescencia con sus grandes cambios físicos y psicológicos es una etapa difícil para muchos jóvenes. Hay que tener en cuenta la reafirmación de la identidad de la persona, buscan su espacio en la sociedad y por ello hay que dejar de tratarles como niños y fomentar su autonomía. Ser agentes de su propio desarrollo es favorecedor para poder fomentar el pensamiento crítico y llegar a una maduración intelectual.

Otro punto a tener en cuenta es la importancia que se le da a las relaciones sociales. Todos tendemos a juntarnos con gente que son parecidos a nosotros. Por ello es buena idea que intenten trabajar con gente que tiene ideas opuestas de esta manera podrán trabajar las habilidades sociales y trabajar el respeto hacia los demás. Debatir de una forma asertiva y dejar de lado las tendencias pasivo o agresivas.

En el aprendizaje cooperativo el objetivo es adoptar el liderazgo democrático. De esta manera todos son participes de las decisiones y de los errores del grupo por igual y se centran en la consecución de objetivos comunes.

Por esta razón, el enfoque cooperativo es el que he elegido aplicar en el diseño de mi unidad.

Tampoco he olvidado la atención a la diversidad en mi unidad didáctica, ya que al crear contenidos divididos en bloques pequeños cada uno puede trabajar hasta el punto que pueda.

La asignatura de **Contexto de la actividad docente** en la parte de sociología me ha ayudado a situar el diseño de mi unidad teniendo en cuenta que vivimos dentro de la era de la información. Aunque dependiendo del contexto en el que esté situado el colegio puede existir una brecha digital entre de los alumnos de una misma clase en la que algunos alumnos tienen acceso a internet en sus casas y otros no.



Lo aprendido en la asignatura **Fundamentos de Diseño Curricular** ha sido, el significado de las competencias clave y como aplicarlas.

Estas son las competencias que se trabajan en la Unidad didáctica.

Competencia en Comunicación lingüística:

Leer, buscar, recopilar, procesar y sintetizar la información contenida en un texto para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico:

- Extraer información e interpretar un texto.

Argumentar con espíritu crítico y constructivo:

- Dar la opinión personal.

Competencia Matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología:

Aplicar soluciones técnicas a problemas científico-tecnológicos basadas en criterios de respeto, de economía y eficacia, para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana y el mundo laboral:

- Aprender cómo se representan los elementos básicos de un ordenador: velocidad de transferencia, capacidad de procesamiento. etc.

Competencia Digital:

Aplicar la creatividad y el pensamiento crítico de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con la tarea:

- Aprender a buscar y contrastar la información. Así como, crear contenidos.

(Este punto tiene más dominios y se ha trabajado de manera más profunda en la asignatura de Contenidos Disciplinares de Informática)



Competencia para aprender a aprender:

Conocimiento que posee el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrolla en el uso de diferentes dispositivos:

- Hacer un uso autónomo de las ayudas y la documentación técnica.

Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor:

Desarrollar la creatividad como fuente de progreso y aplicarla en diferentes situaciones: inventar patrones nuevos, reaccionar ante imprevistos.

- Aplicar lo aprendido en la unidad para enfrentar los problemas presentados y no cesar hasta hallar solución.

Siguiendo lo aprendido en el segundo cuatrimestre, tenemos la asignatura de **Diseño de Organización y Desarrollo de Actividades para el Aprendizaje de Informática y Tecnología** en esta asignatura hemos profundizado en los conceptos de Aprendizaje Basado en Proyectos y como plantearlo y llevarlo a cabo de una forma adecuada. Los puntos clave son los siguientes:

- El alumno aprende mediante la acción
- El aprendizaje se centra en el proceso y no solo en el producto final.
- El alumno aprende a afrontar los diversos problemas.
- La importancia del tutor como guía es fundamental, así como el planteamiento de la pregunta guía debe de ser conciso.

Durante el curso formamos grupos de cuatro, creamos una pregunta guía y nos fundamentamos en él para desarrollar las fases del proyecto. Al final tuvimos que dar una clase en la que los compañeros actuaban como alumnos y nos centrábamos en una sesión a nuestra elección.



Un factor muy importante a tener en cuenta fue la repartición de algunos roles disruptivos para que se pareciera más a una clase de adolescentes, una clase real.

Es verdad que la complejidad de la implantación del ABP es mayor que la de proyectos para el aprendizaje, pero este permite trabajar más competencias, que los alumnos sean autónomos. Los alumnos son quienes deciden que rumbo tomar, cómo corregir los errores surgidos y sacar adelante el producto. Es una experiencia más parecida a la del mundo real.

Sin lugar a dudas, la asignatura en la que se basa la unidad didáctica es la asignatura de **Contenidos Disciplinares de Informática**. En esta asignatura he tenido la oportunidad de aplicar un enfoque distinto, propuesta por el profesor. Se trata de trabajar las unidades en lugar de por bloques separados y estancos, trabajarlos de forma simultánea.

Este método, hace que los alumnos tomen la conciencia de que todo está entrelazado.

Por esta razón y basándome en la descripción de Competencia Digital de Jordi Adell "Quién define la competencia digital en cinco subdominios":

- **Competencia Informacional:** Es el conjunto de habilidades y destrezas necesarias para trabajar con información.
- **Competencia Tecnológica o Informática en el manejo de las herramientas:** Trabajar la capacidad de hacer uso de distintos dispositivos, sistemas operativos y aplicaciones. Adaptarse a nuevos cambios.
- **Alfabetización Múltiple:** Capacidad de expresarse en múltiples formatos: texto, audio, imagen y vídeo.
- **Competencia Cognitiva Genérica:** Es la capacidad de obtener información y sobre todo ser capaz de resolver nuevos problemas.
- **Ciudadanía Digital:** Trata de formar ciudadanos críticos, libres, integrados y de estándares de conductas elevados.



He decidido unir las unidades del currículo para formar cuatro nuevas unidades llamadas:

- 1- Ciudadanía Digital e Internet
- 2- Sistemas Informáticos y Comunicaciones (Hardware, Software y Redes)
- 3- Alfabetización Múltiple (Ofimática, Imágenes, Audiovisuales y Sonido)
- 4- Ciberseguridad

De esta manera se entiende que el hardware y software van unidos porque el uno sin el otro no puede funcionar.

La primera se trabajará de al principio y al final de cada trimestre para ir corrigiendo y debatiendo sobre problemas de los que los alumnos no se dan cuenta por desconocimiento.

La segunda se trabaja simultáneamente, ya que el software sin el hardware carece de sentido hoy en día.

El tercero, se trabajará en grupos de tres en el que cada uno se hace especialista en una de las 3 opciones (Ofimática, Edición de Imágenes y Edición de audio-vídeo), para luego ir rotando dentro del grupo.

Los integrantes de cada grupo a su vez se separan tomando como ejemplo en la técnica puzzle de *Aronson*. La clase se divide en tres grupos cada uno de su especialidad y aunque el trabajo es individual a través de redes sociales pueden compartir las nuevas habilidades y el conocimiento adquirido.

Otro punto importante de lo aprendido en la asignatura es la diferenciación entre los tipos de objetivos, los cuales están, los fundamentales (Los que tiene que servir al menos para los próximos 20 años), los básicos (Los que todo el mundo debería aprender) y los objetivos de ampliación (Los que los alumnos que quieran ampliar sus conocimientos en este campo pueden aprender).



Por último, sobre el **prácticum II y III** solo decir que tener una experiencia real aunque no sea en calidad de profesor titular hace que puedas observar y aprender cómo desempeñar la labor del profesor.

La unidad didáctica preparada en el prácticum II tuvo que ser de Dibujo técnico por lo que no puedo hacer uso de ella para este trabajo.

## Reflexión sobre los 2 proyectos

El diseño curricular de la asignatura de 4º de la E.S.O de la asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación tal y como lo he diseñado, al hacer uso del proceso de Enseñanza-Aprendizaje ABP y siendo que se realizan 3 proyectos por curso nos permite tomar parte en el proyecto *Loanword* sin tener que realizar ningún cambio. Además, al trabajar la ciudadanía digital (uno de los subdominios de la competencia digital), se pretende ahondar temas actuales y la inmigración es uno de ellos. Proponer temas actuales y controvertidos provoca que el alumnado tenga que debatir, formar una opinión respecto del tema y de cada situación en particular. Se trabajarán por lo tanto los valores éticos y morales mediante la pregunta guía.

Se hará uso de uno de los trimestres para plantear la siguiente pregunta guía. “¿Cómo podría ayudar a un alumno recién llegado quien no entiende nuestro idioma?” Como el proyecto se lleva a cabo a mitad de curso no hace falta realizar un examen previo de conocimientos sobre informática, el cual se realizará al principio del curso mediante un test individual y a modo de competición con Kahoot. A raíz de las puntuaciones se formarán los grupos de tres integrantes. Cada uno tendrá un rol como he explicado con



anterioridad y se dedicará a formarse sobre el rol elegido (ofimática, retoque de imagen o edición audio y audiovisual).

El objetivo del proyecto es que desarrollan las capacidades necesarias para concentrarse en el desarrollo de ese servicio o producto final.

De la misma manera que se da en el mundo laboral, los estudiantes tendrán que aprender a desenvolverse ante problemas diferentes y desarrollar la capacidad de superar esos problemas entre todos los integrantes del grupo. En caso de tener un problema con alguna de las alfabetizaciones el alumno del grupo que tenga el problema puede acudir a los otros integrantes del grupo que trabaja esa alfabetización en busca de ayuda, por ejemplo: retoque digital. Otra opción también recomendada sería buscarla en otros foros y acordarse de compartirla en el de la asignatura.

Al final del proyecto deberán realizar una presentación ante sus compañeros desarrollando así sus dotes comunicativas.

Además del contenido que creen para la plataforma *loanword* cada grupo tendrá que aportar un recurso web externo para facilitar el aprendizaje del idioma y deberán realizar una breve descripción del porqué de su elección.

El rol del profesor será de guía-observador para que no se olviden de la pregunta guía.

Los alumnos realizarán una coevaluación para calificar el trabajo que ha aportado cada uno. Esto ayudará a delatar a los alumnos que no han participado todo lo que deberían.

Entiendo que con este enfoque del proyecto pueden aportar mucho a la plataforma de innovación.

El proyecto de innovación *loanword* hará que los alumnos/as se pongan en la situación del alumno inmigrante creando una sensación de empatía y desarrollando las capacidades socioemocionales de los alumnos.



# Conclusiones

## Experiencia tras el Máster

Si echara la vista atrás no pensaba que el curso me hubiera enseñado tanto, ya que los amigos que me habían hablado del máster no tienen la misma opinión que yo. Puede ser que sea diferente al realizarlo a distancia y no interactuar tanto con el resto de compañeros.

He aprendido a desarrollar no solo una unidad didáctica sino un póster del currículo entero, el cual me parecía algo complicadísimo al principio de curso. También he visto metodologías para enseñar la asignatura de Informática o Tecnología en un idioma extranjero.

He asentado las bases y usado herramientas para desempeñar una buena labor como docente. He buscado cómo dar un toque de originalidad a las clases para tratar de motivar a los alumnos.

Me he dado cuenta de la importancia que tiene ir transformando el sistema educativo a fin de formar alumnos críticos, alumnos que sean capaces de controlar sus emociones, alumnos que respeten cualquier creencia o género.

He disfrutado de la experiencia de ser docente en un centro, me ha entusiasmado tanto que no quiero dejar de aprender para ser cada día un poco mejor.



## Línea de formación permanente

Hoy en día, lo que demanda el sistema económico es la capacidad de resiliencia, estar preparado para cambiar. Por esta razón, así como en mi profesión de técnico informático, tienes que adaptarte a cambios constantes...Espero seguir la misma metodología y seguir investigando y manteniendo contacto con otros profesores, incluso de otros países para averiguar cómo podemos seguir mejorando en todos los aspectos.

Parece ser que se le está dando cierta importancia al plurilingüismo en cada vez más centros de España. Por ello mi intención como plurilingüe que soy, es preparar el examen de C1 de inglés para poder impartir clases en inglés.

Me gustaría poder empezar a ejercer esta profesión y no cesar en mejorar y buscar formas de motivar al alumnado que parece ha perdido la fe en la escuela.



# Bibliografía

[Atención educativa al alumnado inmigrante -Educación intercultural- GLoria Martín Pascual](#)

[Medidas de atención al alumnado inmigrante](#)

[BOE-A-2015-37 pag.531](#)

[Jordi Adell - Competencia Digital](#)

Martínez, J. y Gómez, F. (2010) La técnica puzzle de Aronson: descripción y desarrollo. En Arnaiz, P.; Hurtado, Mª.D. y Soto, F.J. (Coords.) 25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.

## Anexos

[Unidad Didáctica - Alfabetización Múltiple](#)