

LOS JUEGOS DE ORDENADOR EN LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS.

José Manuel Sánchez García y Purificación Toledo Morales.

Resumen

En este trabajo presentamos una visión general del estado de las nuevas tecnologías, entre ellas de los juegos de ordenador de contenido histórico, y su uso en la enseñanza de las Ciencias Sociales en general y la Historia en particular. Considerando los problemas metodológicos que pueden surgir de la puesta en práctica de estas tecnologías en las aulas, y resaltando las posibilidades que dichos recursos tecnológicos pueden ofrecer en la enseñanza de estas materias.

Palabras claves

Nuevas Tecnologías, enseñanza de la historia, métodos de enseñanza, juegos de ordenador, informática.

Consideraciones previas.

Al acercarnos al ámbito de la enseñanza de la historia, en el nexo que supone su interacción con las nuevas tecnologías, nos encontramos en una extraña encrucijada. La historia, por definición, se ocupa de la enseñanza de los hechos acaecidos en el pasado. Las nuevas tecnologías nos llegan, por así decirlo, del futuro. Ya en los años 70 Alvin Tofler preconizaba la llegada de *La tercera ola, el shock del futuro, Cambio de Poder...* Bien, en el 2005 parece que esa tercera ola ya ha llegado, las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) ya están aquí, ¿qué debemos hacer para que no nos superen, cómo podemos afrontar las características de las mismas, cómo solucionar los problemas que nos plantea.

Una primera consideración sería dejar de ver el ordenador (y las TIC en general) como ventajas (Miralles, 2004) y comenzar a considerarlas como herramientas, empezar a usarlas como utensilios para nuestra labor docente. Y como todos sabemos una herramienta facilita el trabajo, pero no lo realiza por sí misma. Las TICs son, sin duda, una magnífica herramienta, nunca antes en la historia se había podido almacenar tanta información de forma tan accesible y con tan poco esfuerzo.

Una segunda consideración, sería enfocar en parte nuestra labor docente a enseñar al alumnado que parte de esta información, ¿qué obtienen de las TICs?, ¿es relevante? y ¿cuál no lo es?. Dicho de otro modo, enseñar a los alumnos a usar el ordenador y la información que obtienen de él de forma correcta. Tanto más si tenemos en cuenta que las TIC no están encerradas en la escuela, y que en muchos casos están por delante de ella, son más rápidas y adaptables que nuestro sistema educativo y en ocasiones por delante de la legislación del estado.

Problemas metodológicos.

Una de las cuestiones más importantes que se nos presentan al querer introducir las TICs en la escuela, es el cambio que estas suponen en la metodología de la clase. A lo largo de los años, la tradición y una forma de trabajar en el aula con los alumnos, ha hecho que las clases se presenten de una determinada manera. Los materiales ya están preparados, las actitudes al enfrentarnos al aula predeterminadas. La experiencia nos dicta que debemos realizar la función docente de una determinada manera. La forma en que a lo largo de los años, tomando empíricamente los aspectos más efectivos, producirá un mejor resultado. Estos cambios actitudinales no son fáciles, en el mejor de los casos. Pero si introducimos un tercer factor, como las TICs, las cosas se complican aun más. Uno de los primeros factores a tener en cuenta es la disponibilidad de ordenadores en los centros y aulas. Primer obstáculo que no siempre se puede salvar sin dificultad, pese a las reiteradas promesas institucionales y a los diferentes planes que se presentan en el ámbito tanto regional como estatal. Pero aun salvando este obstáculo, nos encontramos con la falta de preparación de algunos docentes, con la desmotivación, (cuando pedimos que elaboren sus propios materiales con unos niveles de exigencia mínimos), o pedimos que realicen cursos de adaptación (para alcanzar este fin dentro de las teorías de formación continua que se vienen preconizando de un tiempo a esta parte). Parece pues, que todo el esfuerzo de esta supuesta reconversión

será soportado por la tecnología misma y el profesorado. Pero como ya hemos expuesto mas arriba, las herramientas no hacen el trabajo solas.

El mundo actual, se nos presenta como un continuo cambio tecnológico, los ordenadores para usuarios normales, no especializados, en aproximadamente dos años son tecnologías obsoletas. Entre los jóvenes las diferentes generaciones de móviles que se nos presentan casi cada año se han convertido en símbolos de estatus (debemos de tener en cuenta que muchos de ellos han alcanzado en prestaciones a los viejos 486 o incluso las superan). Estamos en un mundo de tecnologías cambiantes, los más jóvenes están usando estas tecnologías de forma cotidiana, les es cercana, han crecido viéndola y usándola. No es el mismo caso que para un docente de, digamos 40 años, que ha de aprender a usarla, y que ha de adaptarse cada vez que cambia (en los últimos 10 años hemos pasado del Windows 3.11 al XP). Aunque los entornos son cada vez mas amigables hemos tenido que adaptarnos a ellos, unas veces con mas fortuna que otras, y en la mayoría de los casos de forma autodidacta y por propio interés.

Debemos tener en cuenta del mismo modo que los ordenadores ya no son un producto de lujo que está solo al alcance de unos pocos. Hemos podido apreciar, que en los estudios de magisterio el número de alumnos con ordenador en casa ha ido aumentando año tras año, así como el número de los que tienen acceso a internet. Esto parece indicar que los alumnos de magisterio que se incorporan hoy a su labor docente, al acabar la carrera, están suficientemente preparados en el ámbito de las nuevas tecnologías.

Parece claro que las nuevas tecnologías están presentes en nuestra vida, en nuestras casa, en el colegio de nuestros hijos, en nuestro trabajo, en nuestro banco, etc... Si esto es así debemos preguntarnos de forma tangencial, de qué manera puede ayudarnos en nuestro ámbito de trabajo, en este caso especial cómo nos pueden ayudar a enseñar historia, cómo pueden hacerla lúdica y atractiva a los que se interesan en los estudios de historia. Uno de los métodos que se nos presentan es el de la enseñanza de ciertas materias a través de juegos de ordenador. ¿Es esto posible? ¿No son en cierta medida términos contradictorios, enseñanza contra juego, lección y diversión? ¿Se puede aprender jugando? ¿Nos pueden ayudar los juegos de ordenador a enseñar jugando? ¿Son válidos y valiosos los conocimientos adquiridos a través del juego?

Juego versus educación.

Para Callois (1958) "El juego es aquella actividad humana que se escoge libremente, reglada, de final incierto, improductiva, que se desarrolla en una realidad ficticia y que va acompañada de una cierta conciencia de irrealidad". Se contraponen pues el *ludus* y la *paideia*, ¿existe pues la posibilidad de mezclar estos dos arquetipos contrapuestos? ¿Podemos conservar en un juego los componentes básicos que determina Callois: competición, azar, simulación, y vértigo, adaptarlo al ordenador y conseguir que el juego resultante sea educativo?. Parece que esto es lo que están intentando muchas compañías del segmento de los juegos de ordenador. En los últimos años se han desarrollado una gran cantidad de programas de contenido histórico o parahistorico que parecen haber tenido una buena acogida, tanto en el público en general, como entre los docentes e historiadores, por las posibilidades que aportan.

Inundación de programas: ¿Cuáles son válidos?.

Dentro de este panorama tecnológico debemos de proponernos en principio hacer del estudio de la historia una actividad atractiva, lúdica y divertida al mismo tiempo. Aunque nos parezca una tarea complicada debemos de partir de la base de que la historia en si misma es tremendamente atractiva. Sólo tenemos que acercarnos a la vida cotidiana para darnos cuenta de ello, un claro ejemplo es el cine, en el último año hemos visto estrenos como *Troya*, una gran superproducción con un gran éxito de taquilla (que tiene su propio juego de ordenador basado en la obra de Homero) o como *Alejandro Magno* actualmente en cartelera y que parece seguir los pasos de la anterior. Ejemplos de esto son *Braveheart*, *Rey Arturo*, por citar solo las más recientes. Otras como *Salvar al Soldado Ryan* han dado lugar a una interminable serie de secuelas tanto en series de televisión (hermanos de armas) como en juegos de ordenador. Hasta el extremo que en el último año podemos revivir la Segunda Guerra Mundial casi desde cualquiera de sus frentes como desde cualquier vehículo. Ejemplos de este tipo de programas son: *Medalla de Honor*, *Battlefield 1942*, *Blitzkrieg*, *Call of Duty*, *Comandos 3: destino Berlin*, *Secret Weapons over Normandie*, *Africa Korps vs. Desert Rats*, *Men of valor*, *D. Day*, *Axis and Allies* y por poner un producto español *Time War: Europa frontline*.

Esto podría llevarnos a pensar que es un fenómeno de moda y que este interés por la historia pasará, válganos como ejemplo, retrotrayéndonos unos años, como la serie *Raíces* congrego a familias enteras ante el televisor. Los films de temática histórica (no hablamos aquí de documentales sino de películas propiamente dichas) nos resultan atractivos porque saben contarnos la historia. Para ello usan medios que provienen de la literatura y de otros ámbitos de la técnica, hoy fundamentalmente del campo de la informática. Es evidente que nos es más fácil recordar una película, un documental o un juego que una lección impartida por un profesor. Es normal encontrar a dos personas hablando con soltura y discutiendo sobre la última película que han visto, o del último juego al que han jugado. Ver esto a la salida de un aula es más difícil (exceptuando casos muy aislados en la Universidad).

Aún así, hemos de tener en cuenta que los juegos son hijos de su tiempo, como las películas y otros muchos productos, reflejan cómo vemos la realidad, cómo vemos el pasado. Por ello, es nuestra obligación como historiadores o como docentes de la historia el establecer una serie de normas y análisis en lo referente a los juegos de ordenador y a otros medios. Precisamente, por su mayor facilidad para llegar al gran público. Evitar en la medida de lo posible que contengan errores y que sean fieles a la época y realidad que narran. No estamos hablando dentro de este contexto de complejidad, aunque algunos de ellos sean realmente complicados de jugar, ni tampoco de la complejidad de la historia que narra, una historia sencilla también puede contener errores, siendo estos mucho mas graves debido a que se trata de errores de base. Y en muchos casos la historia solo es un recurso, en estos juegos que se usa como ambientación, para desarrollar dentro de ellos una trama, en ocasiones, lineal. La historia cuando se usa dentro de estos ámbitos debe ser exquisitamente precisa, no colocar un estilo arquitectónico en una época que no le corresponde, no desplazar en el tiempo acontecimientos ni realidades que son propias de otros, ni usar personajes fuera de su época. Los encontramos en muchas ocasiones dentro de los juegos, los que denominaremos parahistóricos (*Mortyr*, *Castle Strike*, *Knights of the temple*, *Pirates*). Está claro que la función de estos no es educativa, recrean un supuesto mundo medieval o

ficticio con tintes históricos, ya sea en el futuro, o en un ámbito pasado rodeado de una supuesta mitología, ya sea tomada de la mitología clásica, o inventada para la ocasión. Estos juegos claramente no buscan la formación del que los usa, son un puro divertimento al estilo de las ucronías que se usan en la ficción, cosa que no debe hacer la historia. La historia no trabaja con futuribles ni se encarga de analizar suposiciones del estilo ¿y si...? (póngase en estos tres puntos cualquier supuesto del estilo ¿y si Napoleón hubiera muerto en la campaña de Egipto? ¿Y si Hitler hubiera ganado la segunda guerra mundial?, etc).

Un buen ejemplo del uso de la historia es un juego que ya a pasado a ser paradigmático dentro de los estudios que se han realizado, se trata de *Age of Empires* (la edad de los imperios) uno de los primeros que usaba las estrategia en tiempo real y las 3D. Aún mas, es más de agradecer que en su tercera entrega, *Age of Kings*, en la que el juego de Microsoft se renovó, contenga un relativamente extenso glosario de términos y explicaciones externas al propio funcionamiento del juego. Contenidos en los que explica el uso medieval de ciertas armas que aparecen en el juego, así como de forma breve, una semblanza del carácter de los distintos estamentos. En otros casos también se incluyen las llamadas enciclopedias con algunos de los caracteres del juego explicados casos como *D. Day* que incluye un muestrario de los vehículos que se usaron en esa campaña de la segunda guerra mundial. Mas específico es el caso de *Pompeya*, que contiene información adicional sobre la ciudad y que se supone una reconstrucción fiel de la misma por la que podemos pasear. Juego de similares características es *Roma: el testamento de Cesar*, que nos permite caminar por una reconstruida Roma (como en *Gladiator* que también es una supuesta reconstrucción).

Mención aparte merecen otro tipo de juegos que lo que hacen es que revivamos una historia siguiendo pistas e indicaciones que nos da el ordenador e interactuando con personajes y diferentes ítems que aparecen en los escenarios. El caso de *Pompeya año 79* citado más arriba. Aventura que transcurre cinco días antes de la explosión del Vesubio. Dejando aparte la historia de amor y acción que nos hace seguir el juego, esta transcurre en el escenario de una Pompeya reconstruida por ordenador en tres dimensiones avalada por historiadores (que en mayor o menor medida mejorara con los nuevos aportes de la técnica y la tecnología) pero que en principio es correcta. Otros casos de este tipo de juego es *Medina Azahara de Córdoba*, juego desarrollado hace algunos años por el Centro Tecnológico Industrial de la Universidad de Córdoba, ambientado el la leyenda de la Princesa y la Sal y que intenta reconstruir este entorno de forma virtual.

Una cosa clara es, que la forma de enseñar historia ha cambiado, hoy no se enseña la historia como en el siglo XIX, y la historia misma ha sufrido diferentes interpretaciones, así como las formas de ser contada desde el siglo XV. No ven la historia del mismo modo Piccolomini que Labrouse, Espinoza que Carlos Marx. O desde las diferentes tendencias y escuelas no vemos lo mismo la historia a la luz de la escuela marxista que una historia evenemencial propias del siglo XIX, ni es lo mismo la cronística tardomedieval, que la historia del tiempo presente. Pese a las diferentes interpretaciones, lo único que parece perduran en esta forma de ver la historia es que debe ser fiel a los hechos que narra, *veritas*, y debe de ser ejemplar la historia como *magistra vita, exempla*, y que debe de sernos útil, *utilitas*. Es por ello, que debemos adaptarnos de igual modo que los historiadores

que nos precedieron se adaptaron a su época. Vieron la historia desde el prisma de su cotidianidad, de su época, e hicieron avanzar el conocimiento de la misma hasta el estado actual de estudio, que toma parte de lo que hicieron intentando interpretarlo de la forma mas honesta posible.

La casa de muñecas virtual.

Hemos dejado aparte un juego que, por no ser propiamente histórico, debería de quedar fuera del ámbito de este artículo pero creemos que es ejemplo del presente y que en cierta medida define nuestra historia, la que esta siendo hoy, la historia del presente. Se trata de los *Sims*, un juego de simulación social. No en vano hacemos esta referencia de "casa de muñecas virtual". Si nos remontamos al siglo XIX, percibimos como uno de los juegos de las niñas de las familias de la alta burguesía era la casa de muñecas. Microcosmos en el que las niñas decimonónicas reflejan el macrocosmos de la sociedad industrial. Las niñas jugaban con sus casas de muñecas muchas veces recreando a su propia familia: el padre, la madre, los hijos. Los diferentes estratos de la casa se ven reflejados como un espejo, la realidad distorsionada por el ojo infantil, y en muchas de ellas aparecen los criados de la casa, los muebles. De una forma más malévolamente podemos determinar que el uso de este juguete preparaba a las niñas para su función social, de madre, esposa y ama de casa. Hace que representen el rol social para el que habían nacido. El siglo XX ha traído innumerables cambios, cabe entonces preguntarnos por el gran éxito de este juego. Es una casa de muñecas virtual como ya hemos dicho. Pero en gran medida continúa presentando y representando los mismos reflejos que la casa de muñecas del XIX. El programa que sirve para crear los personajes es usado con frecuencia por el usuario para crear su propia familia, a la que verá evolucionar a lo largo de los años. Muchos de ellos construyen un reflejo de su propia casa. En realidad este simulador social muestra nuestra propia sociedad y nuestra propia microeconomía (o la estadounidense). Nos hace ocupar roles sociales determinados y enfrentarnos a relaciones con los demás personajes que hay en la casa. Las necesidades que en el XIX gestionaba la imaginación de la niña aquí son tomadas por la computadora, y el jugador debe tomar decisiones adecuadas para hacer que los personajes estén felices, contentos y sanos. También refleja en buena medida nuestra época en el altísimo nivel de consumo que requieren los personajes para estar felices en un entorno ideal. Recreando la casa de una familia de clase media alta o de unos supuestos profesionales liberales. Omitimos aquí algunos de los trabajos que presenta el juego que nos parecen inadecuados. Parece pues preparar a las niñas (muchos de los usuarios de este juego son de género femenino) para el rol que supuestamente desempeñaran en la sociedad actual. En muchas ocasiones el de trabajadora y madre. ¿Verán en este juego los historiadores dentro de unos años los mismos reflejos de la sociedad actual, que vemos nosotros en las casa de muñecas decimonónicas?,

Litius, altius, fortius, ¿hasta donde llegaremos?.

El lema olímpico nos incita, más lejos, más alto, más fuerte; y efectivamente en las olimpiadas parece que el lema es efectivo y nos lleva a batir en cada una de ellas multitud de records mundiales. Esto mismo parece que sucede con los ordenadores hoy. Casi cada seis meses baten el record de velocidad de los microprocesadores duplicando su velocidad, las tarjetas de sonido hace tiempo que superaron a la cuadrafonía, el sistema de sonido 5.1 ya

ha sido superado por el 7.1 para escuchar con mas realismo los sonidos de las películas en DVD. El tubo catódico, que nos ha acompañado durante parte de nuestra vida pronto dejará paso a las pantallas de TFT, plasma o a los proyectores de video (con lo que cambiará también el mobiliario de nuestros salones). Las tarjetas video nos sorprenden con cada vez mayores resoluciones, el estándar parece ser el de 40 millones de colores a 800 por 600 ppp, resoluciones que las propias tarjetas que usamos ya han superado. Pondríamos seguir con todas las piezas que componen un ordenador desde la placa base al ratón y analizarlas una por una. Esto sin duda serviría para darnos cuenta del vértigo que nos produciría la evolución de este segmento en los últimos años, que desde 1995 cuando vieron la luz los primeros Pentium 100 hasta hoy con el Pentium IV a mas de 3 gigahertzios, han superado todas las expectativas. Pero vista la revolución que suponen, nuestro principal interés es el de poner estos medios al servicio de nuestra labor docente. Hacer que toda esta revolución tecnológica de ordenadores y TICs este a nuestro servicio. Por lo pronto, ya está al servicio de la industria, o mejor podríamos decir de varias industrias. El cine se beneficia de estas nuevas tecnologías en muchos aspectos, desde la documentación para las películas hasta los mismos efectos especiales y visuales. Películas ahora en cartelera exprimen esta tecnología hasta el límite. Un buen ejemplo es *Sky Captain y el mundo del mañana*, rodada en una habitación azul y construida por completo por ordenador. Hasta ahora, desde la época en que los extras eran baratos, (*Lawrence de Arabia*), no se habían visto en cine movimientos de masas tan grandes, obviamente generadas por ordenador. El caso de la animación en 3D es también paradigmático y en los últimos años parece haber superado a la animación tradicional en 2D. Parece que las diferentes industrias ya están aprovechándose. Esto nos lleva a considerar cómo poner estas tecnologías al servicio de la educación y la docencia. Parece que la Universidad forma a los técnicos, ejecutivos, directivos, programadores... que gestionan y usan las TICs y los ordenadores en las empresas. Por lo tanto, su uso debería provenir de la propia Universidad, esta debería ser la primera en pulsar las necesidades y beneficiarse de las soluciones. Esto no es así, como hemos dicho con anterioridad, la Universidad parece quedarse por detrás de lo que se desarrolla en las empresas, salvo contadas ocasiones (Linux, desarrollado por Linus Toldvard, por ejemplo). Si esto se produce en la Universidad cuanto más no se producirá en los Centros de Secundaria, aun más en lo referido a las materias que no son técnicas (historia, lengua, etc)

Aprender a seducir. ¿Es la historia atractiva?.

Esto nos lleva a una cuestión que ya hemos esbozado. Tenemos que aprender a seducir con la historia, hacerla atractiva, rica. Impulsar a nuestros alumnos a interesarse por ella. Esto lo podemos conseguir por métodos tradicionales, un profesor con un buen libro de texto y una buena bibliografía puede hacer tremendamente interesante una clase. Puede llevarnos a recrear la historia, a conocer a los personajes. Enseñarnos como vivían las personas de cada época. Como actuaban hombres y mujeres de eras pasadas. No podemos dudar de que los docentes pueden realizar esta labor con los medios anteriormente citados. Pero si tienen la ayuda de las nuevas herramientas informáticas y de las TICs su labor les resultará más sencilla, sus clases más dinámicas, sus alumnos mostrarán más interés. En definitiva, su labor será mucho más gratificante. Si además, contamos con que este profesor tiene un buen dominio de estas herramientas informáticas, se acerca a ellas de una forma

eficiente, y elabora parte de sus materiales. Percibiremos cambios en su forma de impartir la docencia y en la forma en que esta es percibida. Aunque esto suponga un esfuerzo inicial, el docente, tanto universitario como de secundaria verán en estas herramientas un aliado

Inmersión total... aunque avance la ciencia.

Uno de los supuestos que hemos visto antes es el de la inmersión del que juega en una aventura gráfica. Esto llevado a su máxima expresión (cosa probable gracias a los nuevos avances informáticos y a la capacidad de almacenamiento de datos cada vez mayor de los ordenadores) nos haría vivir, en un hipotético juego desarrollado *ad hoc*, en otra sociedad y en otra época. Aunque, este entorno tuviera las virtudes de la realidad (realidad virtual) esto no significa que nos enseñe algo, de este entorno o de la historia. Los materiales deben de elaborarse de forma didáctica para enseñar historia (o cualquier otra materia), de forma que aunque las TICs evolucionen y nos permitan la inmersión en cualquier entorno (el estudio y la enseñanza puede ser ayudado por innumerable tipo de soportes), no sustituirá, a nuestro juicio, a los materiales preparados específicamente para la docencia. Nos ayudarán a reforzar conocimientos e interesar en determinadas materias a los alumnos que jueguen con ellos, motivando, emocionando. En definitiva, los juegos de ordenador pueden motivar e interesar a los alumnos en la historia pero no forman al historiador, antes debemos ser críticos, corregir sus defectos y usarlos como herramientas auxiliares motivadoras y atractivas.

Referencias bibliográficas.

- CALLOIS, R. (1958). *Teoría de los juegos*. Barcelona, Seix Barral.
- CUENCA, J.M. (1999). "Los juegos de simulación informático como recurso para la enseñanza de la historia. Análisis de caso: Age of Empires". *Aula de Innovación Educativa*, 80, 22-24.
- MIRALLES, P. (2004). "Recursos en internet para la enseñanza y el aprendizaje de la historia económica". *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*. <http://www.ub.es/geocrit/ arac-79.htm>.
- PRATS, J. (2000). "Recursos de historia en Internet". <http://www.ub.es/histodidactica> .
- PRATS, J. (2002). "Internet en las aulas de Educación Secundaria". *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 31, 7-16.
- SANTACANA, J. (1999). "Del tablero al ordenador. Simulación y estrategia en primaria". *Aula de Innovación Educativa*, 80, 13-16.
- SOUTO, X.M. (2002). "Ordenadores y enseñanza de la historia en secundaria. Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales", Universidad de Barcelona, Vol. VII, nº 377, 30 de mayo de 2002. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-377.htm>.
- VILARRASA, A. (1999). "Educar desde el laberinto. La práctica de los juegos de simulación en el aula". *Aula de Innovación Educativa*, 80, 6-9.

Breve Currículo Vitae

Purificación Toledo Morales

Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Sevilla. Titular de las asignaturas troncales "Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación" y "Didáctica General" de los planes de estudios de Magisterio.

José Manuel Sánchez García

Licenciado en Historia por la Universidad de Sevilla. Colaborador en el Área de Ciencias y Técnicas Historiográficas del Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas de la Universidad de Sevilla.

Dirección de contacto

Depto. Didáctica y Organización Educativa

Facultad Ciencias de la Educación

Universidad de Sevilla

C/ Camilo José Cela, s/n

Sevilla

Teléfono: 955719285

Correos electrónicos:

ptoledo@us.es

jossangar@us.es