

# Una antropóloga en el ciberespacio

Miren Urquijo Arregui.

Farapi S.L. Antropología aplicada. España.

[miren@farapi.com](mailto:miren@farapi.com)

EMIGRA Working Papers núm.123  
ISSN 2013-3804



## Resumen/ Abstract

Esta comunicación refleja un proceso de reflexión retrospectiva sobre el papel jugado por la consultora en Antropología aplicada Farapí, para el diseño de Kosmodisea. Se trata de una actividad interactiva en soporte web. Su objetivo es el fomento de los valores de la cultura emprendedora y la cultura digital en el ámbito educativo no universitario de Gipuzkoa.

Se presenta un proceso de análisis sobre el contexto físico/virtual en que esta iniciativa se desarrolla. Señala aspectos relacionados con la aplicación de la antropología en el ciberespacio, así como algunas problemáticas derivadas de su formato web. Describe el contexto temático que enmarca ese diseño y las pautas seguidas en su construcción. Finalmente guía en un recorrido por ese espacio virtual.

La reflexión sobre la aplicación de la Antropología se focaliza sobre tres aspectos remarcables de Kosmodisea: su patrocinio por parte de políticas públicas, su inclusión en las ciencias del diseño y su construcción multidisciplinar.

La descripción sobre el contexto temático describe diversas consideraciones sobre la Sociedad del Conocimiento y en ella, sobre la formulación de las políticas educativas con un enfoque económico. Posteriormente, señala su relación con el desarrollo de las competencias emprendedora y digital en ese sistema. En tercer lugar, reflexiona sobre la práctica antropológica en y para el contexto web, destacando tres cuestiones: la primera relativa a la doble cara, real/virtual, del espacio Kosmodisea, la segunda organizada alrededor de sus procesos de sociabilidad y la tercera sobre las formas de recogida, tratamiento y presentación de los datos del trabajo de campo. Sigue con una revisión del diseño dramático de Kosmodisea: un escenario con planetas, estaciones espaciales, naves, etc., donde los equipos participantes siguen recorridos interplanetarios y consuman misiones en plazos prefijados. También muestra el doble enfoque pedagógico de Kosmodisea: informacional y constructivista. Y revela su faceta comunicativa e inclusiva, ya que las misiones de Kosmodisea exigen presentar el proyecto en formato audiovisual y además, se ha pretendido un ciberespacio que fuera accesible y atractivo para todo el alumnado no universitario de la provincia.

Para terminar, se realiza una visita guiada por el interior de [www.kosmodisea.net](http://www.kosmodisea.net). Se navega por sus sistemas planetarios, conociendo las misiones cumplidas en cada planeta, las estaciones espaciales alojadas en ese ciberespacio o los testimonios de los proyectos realizados, que aún pueden visionarse en la web de Kosmodisea, a través de su opción "Cuélate".

Se invita a toda la audiencia a observarlos.

---

**Palabras clave / Keywords:** cultura emprendedora, cultura digital, antropología aplicada, competencias, educación, nueva economía, sociedad del conocimiento

Cómo citar este artículo: **URQUIJO ARREGUI, M.** (2007) "Una antropóloga en el ciberespacio" *EMIGRA Working Papers*, 123. Accesible en línea: [www.emigra.org.es](http://www.emigra.org.es). Descarga realizada el (dd-mm-aaaa).

How to quote this paper: **URQUIJO ARREGUI, M.** (2007) "Una antropóloga en el ciberespacio". *EMIGRA Working Papers*, 123. Available on line: [www.emigra.org.es](http://www.emigra.org.es). Last retrieved on (dd-mm-yyyy).

Este texto se presentó como comunicación al II Congreso Internacional de Etnografía y Educación: Migraciones y Ciudadanías. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, 5-8 Septiembre 2008.



*“De lo que informamos es de un nuevo y complicado proceso de actividad antropológica. Estamos en un periodo de invención, de tratar con muchos conceptos que no habíamos considerado antes, y reconociendo que una de las tareas de la antropología es la construcción cultural”.* Margaret Mead

## Introducción

Kosmodisea ([www.kosmodisea.net](http://www.kosmodisea.net)) es una iniciativa del Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Su objetivo es el fomento de los valores de la cultura emprendedora y la cultura digital en el ámbito educativo no universitario del territorio histórico de Gipuzkoa. Se trata de una actividad interactiva en soporte web.

Farapi S.L., consultora de antropología aplicada, es una de las empresas participantes en la creación de Kosmodisea. Su función se ha centrado, por una parte, en el análisis del contexto para el desarrollo de esta iniciativa (sistema educativo, cultura emprendedora, cultura digital) y por otra, en el diseño del contexto y de las claves para realizar la aventura Kosmodisea. Ha colaborado con otras empresas: Q2k, S.L. (desarrollo de la plataforma tecnológica) Innovae S.L. (desarrollo de la máquina y software del módulo para la difusión), Adrede (definición de la línea gráfica y apoyo en comunicación), Itzulidatz (tratamiento y traducción de textos), Ikasplay (desarrollo y simulador didáctico dinámico) y Mas (desarrollo de manuales e indicaciones para trabajo en equipo). La Secretaría técnica y coordinación del proyecto se ha realizado desde Bic Gipuzkoa Berrilan.

Esta comunicación refleja un proceso de reflexión retrospectiva sobre el papel jugado por Farapi en el diseño de Kosmodisea. Se desarrollará en cinco pasajes: el primero se ocupará de los aspectos relacionados con la aplicación de la antropología en Kosmodisea, el segundo se centrará en su contexto temático, el tercero describirá algunas problemáticas derivadas de su formato web, el cuarto relatará ciertas pautas seguidas para su diseño y por último, el quinto consistirá en una visita guiada por su ciberespacio.

## Visita guiada

Si se quiere participar en Kosmodisea se tienen que reunir una serie de condiciones: estudiar en Primaria, Secundaria, Bachillerato o Ciclos Formativos, dar clases en Primaria, Secundaria, Bachillerato o Ciclos Formativos, o pertenecer a alguna Asociación de Madres y Padres de Primaria, Secundaria, Bachillerato o Ciclos Formativos. En cualquier caso, vivir en Gipuzkoa.

Para formar un equipo de tripulantes es necesario reunir más de cuatro estudiantes, pero el número límite no está marcado. También se requiere un equipo de



pilotaje, de número no limitado, formado por profesorado de esas escuelas o por madres y padres. El mismo equipo de pilotaje podría pilotar varios de tripulantes, si quisiera.

Estos equipos deben darse de alta mediante un sistema informático, que da claves de usuario y contraseñas para entrar en Kosmodisea, además de recoger el nick del equipo.

Una vez dentro, según sea el ciclo escolar toca navegar por distinto sistema planetario. Cada sistema gira en torno a un tema:

- En el sistema para Primaria, Fisio, la misión esta relacionada con las ciencias naturales y sirve para mejorar o resolver una necesidad de la tierra.
- En el sistema Glos (para Secundaria) se realiza una misión para favorecer el multilingüismo de la tierra mediante las NTICs.
- En el sistema Logo (Bachillerato) la misión del equipo posibilita que la sociedad terráquea fuera más sostenible.
- En el sistema Tekhne (Ciclos Formativos) la misión tiene el objetivo de poner la tecnología al servicio de las personas y de la sociedad.

El viaje se inicia en una tormenta de ideas. En ella se propone y eligen las ideas que serán desarrolladas en los siguientes planetas del sistema. Una por cada sistema planetario. Para poder proponer las ideas, se encuentra en la web de Kosmodisea una aplicación donde se permite escribir las ideas propuestas y, después de un plazo de tiempo, votar las preferidas.

Una vez definida la misión a realizar es ese sistema, los equipos inscritos en la primera edición de Kosmodisea<sup>1</sup> han tenido que realizarla en cuatro fases, una por planeta componente del sistema: Fono, Ikono, Grafo y Mito.

En cada planeta los equipos han seguido las pautas de su misión en una kosmoquest y además, actuado en un juego de simulación.

El testimonio de haber resuelto cada fase de esa misión se ha expuesto de manera diferente en cada planeta, ya que en cada tipo de planeta sólo puede utilizarse una determinada manera de comunicar. La exposición se ha hecho en una blog. Todo ello ha venido pautado por la kosmoquest de cada planeta. Así:

- En el primer planeta, Fono, para comunicar el resultado de la misión sólo se ha podido exponer mediante sonidos (música, palabras, ruidos...).
- En el segundo planeta, Ikono, la misión sólo se ha podido expresar mediante imágenes, ya que es el único medio de comunicación utilizable en ese planeta.
- En el tercer planeta, Grafo, la comunicación ha sido mediante la escritura.
- En el cuarto y último, Mito, se ha comunicado el resultado de la misión por video.

Los reportajes finales se han elaborado manejando diversos programas informáticos. Han podido bajarse todos los programas de forma gratuita desde internet. Son programas de fácil manejo y con calidad contrastada para el sistema educativo. En

---

<sup>1</sup> En la segunda edición de Kosmodisea se propone mejorar la dinámica y modificar los aspectos más desacertados..

la kosmoquest se señalan los programas sugeridos para cada planeta: el del planeta Fono sirve para elaborar una emisión radiofónica, en Ikono el programa permite montar imágenes digitales y sonidos, en Grafo sirve para jugar con textos y en Mito se usa un sencillo programa de edición de videos.

Además, en cada planeta se encuentra toda la información necesaria para desarrollar la misión, publicarla y conocer los puntos acumulados. Está alojada en estaciones espaciales. Las estaciones son cinco:

- Estación Misión. Allí se encuentran las pruebas a desarrollar en ese planeta, la kosmoquest y el juego de simulación.
- Estación Editorial. En ella se publican los resultados del trabajo del equipo en una blog.
- Estación Foro. Es el punto de encuentro de quienes participan en kosmodisea, profesorado y alumnado. Una estación donde aclarar dudas, consultar soluciones, etc.
- Estación Biblioteca. En ella se alojan todos los manuales prácticos que se necesitan a lo largo de la aventura.
- Estación Puntuaciones. Incluye una evaluación digital de las tareas realizadas e informa de los puntos que el equipo lleva acumulados.

Esto a nivel general. Pero para terminar de conocer Kosmodisea<sup>2</sup> debería visitarse el interior de una Kosmoquest cualquiera, ya que todas mantienen la misma estructura: un primer apartado donde se presenta el escenario imaginario de la misión, un segundo en el que se concreta la actividad que esa misión conlleva, un tercero en el que se detalla el proceso a seguir para completar esa tarea y uno final en el que se recogen los criterios de autoevaluación.

El escenario de la kosmoquest recoge la idea ganadora en la tormenta de ideas. En la pasada edición: Primaria eligió la defensa del transporte público, Secundaria crear una plataforma de amistades *on line*, Bachillerato desarrollar un periódico móvil digital y Ciclos Formativos una gafas subtituladas para personas sordas. En el primer planeta, Fono, la misión giraba en torno a la emisión radiofónica de un debate para establecer la necesidad del proyecto. En el segundo mostraban imágenes del resultado de la idea. En Grafo narraban sus ventajas y en Mito rodaban un video para difundir esos resultados. Los procesos para realizar todas estas acciones estuvieron detallados cada vez, tanto en los referente a plazos, como a reparto de tareas dentro del equipo, fases de consecución y páginas web en las que encontrar información. Los resultados de estas misiones pueden aún visionarse en la web de Kosmodisea a través de su opción “Cuélate”. Estáis invitadas. Estáis invitados.

---

<sup>2</sup> Las partes de Kosmodisea que Farapi ha desarrollado; existe un juego de simulación, en el que también tienen que participar los equipos, que está siendo dejado de lado porque ha sido desarrollado por la empresa Ikasplay.

## La aplicación de la antropología

Farapi comenzó su andadura el año 2003. Un grupo de seis antropólogas y antropólogos se reunió para “*elaborar diagnósticos que sirvieran de base para implementar acciones de mejora o intervención, respondiendo a una demanda creciente de comprender en vez de cuantificar*” según palabras utilizadas en un primer documento divulgativo. Su constitución puede considerarse pionera en el desarrollo de la Antropología aplicada en la Comunidad Autónoma Vasca. A lo largo de estos cuatro años ha realizado más de veinticinco trabajos de investigación, formación o sensibilización. Pueden consultarse en [www.farapi.com](http://www.farapi.com).

La reflexión sobre la aplicación de la Antropología que va a presentarse aquí se focalizará sobre tres aspectos remarcables de Kosmodisea: su patrocinio por parte de políticas públicas, su inclusión en las ciencias del diseño y su construcción multidisciplinar. Esta reflexión se apoya en el artículo de M<sup>a</sup> Jesús Buxó “Antropología aplicada: razón crítica y razones prácticas”<sup>3</sup>, del cual extrae aquellas razones consideradas pertinentes para situar Kosmodisea dentro de la disciplina.

En primer lugar, recoge el planteamiento que esta autora hace sobre la profesionalización de las antropólogas y antropólogos. Este planteamiento se considera adecuado para poder redefinir aquí la pretensión inicial de Farapi, antes citada, en cuanto a su labor como empresa y sobre todo, para centrar esta reflexión. Dice así: adquirir entrenamiento y reputación personal “capaz de comunicar conocimiento relevante sobre problemas en cuestión” (Buxó, 2002: 154). Veamos algunas implicaciones de este enunciado:

La demanda de conocimiento sobre “problemas en cuestión”, para cualquier empresa de servicios de consultoría, puede provenir de instituciones públicas o de privadas. En cualquier caso, ellas encargan (y pagan) el trabajo; ellas marcan los objetivos y formulan el problema; ellas determinan los plazos a seguir y otras cuestiones de procedimiento y ellas, al fin, deciden sobre su posible aplicación. Si bien en EEUU es habitual aplicar diversos conocimientos de la Antropología y la Etnografía en “encargos” de la empresa privada (Xenon o IBM, por ejemplo, tienen antropólogas contratadas en plantilla), la experiencia de Farapi indica que en el País Vasco, al menos por el momento, son las instituciones públicas las más interesadas en valerse de estos conocimientos. Así, el 100% de sus trabajos ha sido realizado para aplicarse en políticas públicas. En ellos, claro está, Kosmodisea.

No obstante, hay matices entre unos y otros trabajos llevados a cabo por Farapi. Todos tratan de beneficiar socialmente a los agentes bajo estudio (Buxó, 2002: 146) pero tanto en lo relativo a esos agentes como al tipo de beneficio social pueden señalarse matices cualitativos. En este trabajo denominado Kosmodisea (no en este únicamente, sin embargo) ni los agentes bajo estudio pertenecen a típicos colectivos problematizados, excluidos o desfavorecidos, ni el beneficio social supone salir de una situación presente. El problema en cuestión atañe a todo el sistema educativo no universitario guipuzcoano, y se centra en la escasez en valores emprendedores de su curriculum, con excepciones claro; y el beneficio social significa resolver esa problemática, sí, pero para escapar de las supuestas devastadoras consecuencias que ello puede suponer socioeconómicamente cara a un futuro próximo. Recordemos que la

---

<sup>3</sup> BUXÓ, M<sup>a</sup> Jesús (2002) “Antropología aplicada: razón crítica y razones prácticas”, ANKULEGI 6, pp. 145-160

institución demandante ha sido el Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento de la Diputación Foral de Gipuzkoa (anteriormente denominado Departamento de Economía).

Todo ello conduce a señalar, siguiendo una reflexión de Buxó, que si la consulta a antropólogos por parte de la administración pública implica un reconocimiento de que la antropología académica es una disciplina cuyo conocimiento cultural puede contribuir a resolver problemas sociales, en cualquier trabajo de Antropología aplicada se hace necesario averiguar además si los problemas son de la gente bajo estudio o de la administración (Buxó, 2002:158). De alguna manera, el análisis de la burocracia de quien hace la consulta es un contrapunto imprescindible para que el trabajo solicitado sea una contribución crítica y relevante a la política pública (Buxó, 2002: 149).

Para Kosmodisea, quien ha formulado y definido el problema ha sido claramente la administración pública contratante. La “gente bajo estudio”, en este caso todas las personas del sistema educativo, ha tenido que ser sensibilizada o concienciada de la existencia de ese problema. Los beneficios de la actitud emprendedora, el impulso de valores como la creatividad e iniciativa, son elementos de un discurso de origen socioeconómico, un discurso que la institución contratante asume y promueve. Este discurso, sus presupuestos básicos, será desarrollado en el siguiente apartado. Ahora se seguirá desglosando, del planteamiento señalado al inicio de este pasaje, el aspecto: “capaz de comunicar conocimiento relevante”.

Para ellos, deben distinguirse dos clases de “conocimiento relevante” al describir el proceso de adecuación contextual que Farapi ha llevado a cabo en este trabajo: en primer lugar, un conocimiento sobre el medio en el que se creaba Kosmodisea y luego, aunque no desconectado, un conocimiento para la acción en forma de diseño. En lo relativo al conocimiento del medio, la labor de Farapi ha consistido en el estudio de la política de dos administraciones públicas, la de la institución contratante y la del Departamento de Educación del Gobierno Vasco en Gipuzkoa. Si bien en la primera el análisis se ha centrado principalmente en su discurso y en sus ejes estratégicos de actuación, en la segunda el estudio ha sido más exhaustivo y complejo. Para poder alcanzar los fines a los que el diseño demandado se destinaba ha sido importante conocer tanto las líneas prioritarias en innovación educativa, como la organización interna en cada nivel educativo, el organigrama del Departamento de Educación en Gipuzkoa, las personas protagonistas en cada ámbito, el curriculum educativo y su estructura de contenidos o el calendario escolar. Por otra parte, al solicitarse que el diseño final se desarrollara en soporte web, esta investigación añadía el ciberespacio como objeto de estudio, sus herramientas y sus recursos. Así, se procedió a realizar un trabajo de campo en el que la lectura y visionado de innumerables documentos publicados en internet se complementaba con la práctica de entrevistas a informantes clave o la participación observante en diversos escenarios.

En consecuencia, se entendió que el diseño que la administración solicitante pedía debía mediar entre dos políticas y discursos muchas veces divergentes. Que era además un diseño intervencionista, que perseguía provocar una transformación social. En última instancia, que la demanda institucional solicitaba la producción de un cambio cultural, mediante el refuerzo de valores como: iniciativa, innovación, autonomía, cooperación, capacidad de asumir riesgos, etc. Se interpretó que la aplicación de la





Antropología debía tener un enfoque prospectivo y encajar en las ciencias del diseño. Que tras la observación seguía la creación. Que se trataba de diseñar un modelo de acción para la construcción de metas deseadas, un modelo de alternativa cultural. En definitiva, que el trabajo realizado se inscribiera en el enfoque denominado prospectivo antropológico, el cual: “se orienta al diseño de alternativas culturales innovadoras con el fin de crear condiciones culturales probables” (Buxó, 2002:159).

Para terminar este capítulo es necesario destacar el carácter multidisciplinar de Kosmodisea. No habría sido posible sin la colaboración, cooperación y coordinación entre los distintos equipos participantes, pertenecientes a diferentes campos del conocimiento. Como señala Buxó, profesionalizarse en Antropología aplicada supone al mismo tiempo que aprender a relacionarse y comunicarse con quienes contratan, “*aprender a conversar entre diferentes campos, dado que no hay una sola disciplina que pueda con la complejidad de los problemas*” (Buxó, 2002: 155). El trabajo de Farapi en Kosmodisea, desde este punto de vista, ha sido muy gratificante y enriquecedor, no obstante los contratos marquen “*fechas estrictas que deben producir informes redactados de acuerdo con criterios de concreción técnica específicos*” (Buxó, 2002:155). Kosmodisea ha sido gratificante a pesar de que en este trabajo lo estricto de las fechas se acentuaba por la necesidad de coordinar las diferentes tareas de cada empresa participante y por el ineludible ajuste a los plazos marcados en el desarrollo del itinerario de la Kosmodisea con el alumnado jugador. Y ha sido sobre todo enriquecedor, ya que los criterios de concreción técnica para los sucesivos informes redactados debían adaptarse a campos tan diversos como los de la gestión informática, del diseño gráfico o de la comunicación, por citar algunos.

## Contexto temático

Esta segunda sección describirá inicialmente diversas consideraciones sobre la formulación de las políticas educativas con un enfoque económico, el cual sitúa el sistema educativo en el centro de la sociedad y posteriormente, señalará su relación con el desarrollo de las competencias emprendedora y digital en ese sistema. Ambos constituyen el contexto temático de Kosmodisea. Muchos ensayistas desarrollan su discurso en este marco y para la redacción de esta comunicación se ha seguido a Manuel Castells, Alfons Cornella, Tony Bates y Roberto Carneiro<sup>4</sup>.

De las varias calificaciones posibles hacia la sociedad contemporánea, para poder situar el contexto temático de Kosmodisea se eligió la de Sociedad del Conocimiento. Este término, de alguna manera, aúna el doble ámbito que abarca su estructura: el económico y el educativo. La escuela, como institución esencialmente dedicada a la gestión del conocimiento, se instala mediante este encuadre en el centro del desarrollo de la sociedad (Carneiro, 2006; Cornella 2000) Bajo este punto de vista, disponer de una población educada es considerado un componente fundamental de toda

---

<sup>4</sup> BATES, T. (2006) “Promesas y mitos del aprendizaje virtual en la educación post-secundaria”, en M. Castells (Ed.) *La sociedad red: una visión global*, Madrid, Alianza, pp. 335-359

CASTELLS, M. (2001) *La galaxia internet: reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*, Barcelona, Areté, pp. 91-154

CARNEIRO, R. (2006) “Cinco controversias y un reto”, CUADERNOS DE PEDAGOGÍA 363, pp. 18-23

CORNELLA, A. (2000) *Infonomía.com. La empresa es información*, Bilbao, Deusto.



política industrial y al conocimiento, la clave para la competitividad personal, empresarial y nacional. (Cornella, 2000). Es esta la substancia del citado enfoque económico en el diseño de las políticas educativas: el conocimiento como motor de la nueva economía. Este enunciado, para delimitar su alcance en relación a Kosmodisea, debe ser desglosado en su dos términos: conocimiento y nueva economía.

La nueva economía aumenta la importancia de las ocupaciones con alto contenido de información y conocimiento en su actividad (Castells, 2001). En la nueva división del trabajo, según Castells, se distingue un tipo de puesto de trabajo, el trabajo auto-programado, que tiende a ser cada vez más complejo y requiere un alto nivel educativo, y otro tipo formado por profesionales sin cualificación concreta. El trabajo autoprogramado requiere características tales como capacidad de aprender a aprender, capacidad de tomar iniciativas o de reciclarse en habilidades y conocimientos, para adaptarse a una serie de tareas variables en un entorno de negocios en continua evolución. El trabajo genérico, sin embargo, no implica especial habilidad para adquirir habilidades profesionales, aparte de las imprescindibles para ejecutar las instrucciones de la dirección, y se convierte en una mano de obra que puede ser automatizada, despedida o externalizada según la demanda del mercado o los costes laborales. Como resulta obvio, en las sociedades más industrializadas, las que se industrializaron en primer lugar, se promueve la supervivencia de su estatus socioeconómico desde el fomento del trabajo autoprogramable, generando las condiciones que lo posibilitan. Es desde esta voluntad de generar condiciones que posibiliten el bienestar social en la nueva economía desde donde, en el discurso expuesto, se inscribe Kosmodisea.

Por otra parte, el conocimiento, a su vez, implica aprendizaje, y esto, en una sociedad en cambio continuo y acelerado como la actual, significa orientarse según dos parámetros: aprender a aprender y aprendizaje de por vida. Como afirma Carneiro, *“las organizaciones hechas por personas que aprenden continuamente y que gestionan con eficacia conocimientos con el fin de crear un valor para otras personas constituyen la fórmula de éxito para el presente y para la supervivencia...”* (Carneiro, 2006: 19). Porque, además, la mayor parte de las competencias adquiridas al principio de una carrera profesional resultarán obsoletas al final de la misma, y el saber adaptarse a una definición mutante de los conocimientos básicos se convierte en una habilidad básica. Es un gran reto al que se enfrentan tanto las personas como las organizaciones educativas. Estas, centradas hasta ahora en la transmisión o transferencia de información, actualmente deben saber organizarse alrededor del desarrollo de competencias<sup>5</sup> clave o generales, aspecto a desarrollar después de la siguiente digresión:

Las nuevas tecnologías de la información (tics en lo sucesivo) han provocado tantas transformaciones en el ámbito social, cultural y económico como ninguna otra tecnología desde el hallazgo del modo de aprovechamiento de la corriente eléctrica o de la máquina de vapor. En el nuevo paradigma social, generado gracias al acceso y utilización de las tics, ha cambiado significativamente la manera de comunicar, de entretener, de trabajar, de gobernar y de socializar (Carneiro, 2006). Las tics se han convertido en un ingrediente crítico del proceso de trabajo y de la reestructuración de

---

<sup>5</sup> Competencia: combinación de conocimientos, capacidades y actitudes que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo. (D.O.U.E. L. 394/13)

las empresas y organizaciones. Se está produciendo una transformación del trabajo, en el que las tics permiten la descentralización de las tareas laborales y su coordinación en una red interactiva de comunicación en tiempo real, bien entre continentes, entre regiones, entre poblaciones o entre pisos del mismo edificio (Castells, 2001). Esta empresa red es un modelo que se refleja en Kosmodisea: el diseño de Kosmodisea ha sido modelado para un aprendizaje que organiza el trabajo de forma descentralizada, en red, como una empresa de la nueva economía.

Kosmodisea, desde el inicio, se ha definido como “*juego interactivo en soporte web para el fomento de la cultura emprendedora y de la cultura digital*”. Los contenidos que marcan el itinerario o recorrido que han de seguir los equipos participantes en Kosmodisea se formulan en términos de competencias, una tendencia dominante en los curriculum<sup>6</sup> europeos. Son dos, por tanto, las principales competencias que se trabajan: la competencia digital y la competencia denominada “sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor”<sup>7</sup> según documento de recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente del Parlamento Europeo y el Consejo de la U.E.<sup>8</sup>. En ese escrito se detallan ocho competencias claves requeridas para adaptarse de modo flexible a un mundo que cambia con rapidez y muestra múltiples interconexiones, y entre ellas está la digital y el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (D.O.U.E. L 394/13). Según ese documento, la competencia digital se sustenta en el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet (D.O.U.E. L 394/15). La definición que propone para “sentido de la iniciativa y el espíritu emprendedor” es:

«Habilidad de la persona para transformar las ideas en actos. Está relacionada con la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos. En esta competencia se apoyan todas las personas, no sólo en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad, sino también en el lugar de trabajo, al ser...» (D.O.U.E. L 394/17)

El enfoque que se da en Kosmodisea al aprendizaje emprendedor es un enfoque no empresarial, orientado al desarrollo de actitudes y capacidades emprendedoras, que no se centra en la creación de nuevas empresas sino que incluye el desarrollo de ciertas cualidades personales como la creatividad, la iniciativa personal, etc. Entre las capacidades esenciales relacionadas con esta competencia se incluyen una gestión proactiva de los proyectos (que entraña capacidades como la planificación, la organización, la gestión, el liderazgo, el análisis, la comunicación...), así como la habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo. En cuanto a la actitud emprendedora, esta es caracterizada por la iniciativa, la proactividad, la independencia y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional, y está también relacionada con la motivación y la determinación. Y para terminar con la reseña sobre esta competencia, los conocimientos emprendedores incluyen la capacidad de reconocer las oportunidades existentes, de ser conscientes de la

---

<sup>6</sup> Curriculum, programa en el que se recogen los contenidos que marca el itinerario o recorrido que ha de seguir el alumnado para terminar los cursos y la carrera y obtener el título correspondiente.

<sup>7</sup> El futuro curriculum vasco, actualmente en fase de debate, denomina a esta competencia “aprender a hacer y a emprender”.

<sup>8</sup> *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Diario Oficial de la Unión Europea. 30.12.2006. L 394/10.

postura ética de las empresas o de comprender las líneas generales del funcionamiento de la economía. (D.O.U.E. L 394/17-18).

La problemática que ha acompañado, en Kosmodisea, al impulso de la competencia digital se muestra en el siguiente pasaje.

### Formato web

La decisión de editar Kosmodisea en un formato web fue tomada por la institución contratante. Esta demanda, junto con la del impulso de la cultura emprendedora y el destinatario generalizado, fueron las únicas condiciones que se marcaron desde el inicio del proceso. Un encargo, eso sí, que se quería original, innovador y creado *ad hoc* para esa institución.

Reflexionar ahora sobre esta práctica antropológica desarrollada en y para el contexto web conlleva destacar tres cuestiones: la primera relativa a la doble cara, real/virtual, del espacio Kosmodisea, la segunda organizada alrededor de sus procesos de sociabilidad y la tercera sobre las formas de recogida, tratamiento y presentación de los datos del trabajo de campo.<sup>9</sup>

La dicotomía real/virtual ha condicionado todo el proceso de observación previa y de creación de Kosmodisea. Que todo el juego fuera a realizarse dentro de una *www*, pero que el acceso a ella se diera desde múltiples escuelas o incluso, domicilios, ha sido una premisa determinante para la construcción de ese ciberespacio. La imagen de un contexto “asituado”, virtual, electrónico, *on line*, se ha superpuesto en todo momento con la de personas actuando en contextos locales, físicos, reales, *off line*. Esta disociación ha sido motor para la construcción de puentes entre ambos contextos, el físico y el virtual; el juego se ha buscado y pensado para ese espacio mixto; se han tenido en cuenta, en definitiva, los aspectos sociales y culturales fuera de la red, la vida fuera del ordenador, simultáneamente con la acción viva en relación con él.

El acceso al ciberespacio de Kosmodisea, además de partir de una localización múltiple, ha evitado reproducir la escena de soledad y aislamiento de una persona ante el ordenador, jugando incomunicada. Se ha potenciado la vertiente relacional de las tics. El espacio electrónico se ha constituido como lugar de encuentro, territorio interactivo en el que las prácticas sociales de la gente *on line* se complementan con las acciones *off line* de esas mismas personas. El contexto de relación se inicia en los lugares donde están situados los ordenadores de quienes participan, pero el trabajo en equipo es una condición indispensable para llevar a cabo el proyecto. Se promueve la capacidad de colaborar virtualmente. El aprendizaje es cooperativo y ofrece al alumnado, que puede estar separado en el tiempo y en el espacio, la oportunidad de trabajar en una tarea común. Y también, se promueven los vínculos sociales en el espacio real, lo cual podría

---

<sup>9</sup> Elisenda Ardèvol presentó una ponencia en las últimas jornadas de Ankulegi, celebradas en marzo de 2007, en la que reflexionaba sobre algunas consecuencias metodológicas de este nuevo contexto electrónico. Las aquí relatadas deben algunas pautas de pensamiento a aquellas reflexiones escuchadas y asimismo, al artículo “Etnografía virtualizada: la observación participante y la entrevista semiestructurada en línea” de E. Ardèvol, M. Beltrán, B. Callén, C. Pérez, publicado en *Atenea Digital*, núm. 3: 72-92 (primavera 2003)

dar pie a una investigación sobre cómo se organiza la vida social a partir de la interacción y la comunicación mediada por el ordenador.

Por otra parte, en esta primera edición de Kosmodisea, el alumnado de E.S.O. ha realizado una ligera aproximación a la etnografía digital. El proyecto que han estado trabajando, llamado “cuadrilla cibernética”, ha sido el de una plataforma web para poder intercambiarse mensajes, archivos, música, fotos, vídeos, etc. con amistades de todo el mundo. Las sucesivas misiones que debían cumplir en Kosmodisea les ha llevado a realizar, de forma somera, pequeñas etnografías sobre su ambiente que luego eran publicadas en la web Kosmodisea en forma de programa de radio, montaje fotográfico, power point o video. Allí podían ser visionadas por quien quisiera o comentadas en el foro.

Finalmente, una par de comentarios sobre la recogida, tratamiento y presentación de datos para el diseño de Kosmodisea. Las búsquedas en internet han sido exhaustivas. Pero podría afirmarse que a pesar de haber dedicado horas y horas a investigar los recursos y herramientas tics que están actualmente utilizándose en educación, habrán quedado muchos sin visionar. Cada vez son más las paginas web con juegos educativos, las escuelas que publican una blog o un programa de radio mediante podcast, los grupos escolares que realizan videos y los cuelgan en una plataforma web, las experiencias piloto para llegar a objetivos curriculares, los juegos de simulación con los que practicar distintas habilidades, los... Es tanta la información, y a veces tan sinuosos los caminos para llegar a ella, que se hizo necesario ir inventando sobre la marcha sistemas para recoger, archivar y tratar esos datos. Los sucesivos enlaces entre web y web conducían a veces a páginas sorprendentes, como cuando se llegaba a webs japonesas, en las que sólo se entendían las imágenes, pero ya estas eran inauditas. Una información llevaba a otra interesante, y esta a otra y esta a ... De esta manera fueron encontrándose en la búsqueda materiales muy valiosos para poder diseñar el solicitado “*juego interactivo en soporte web para el fomento de la cultura emprendedora*”. Al mismo tiempo, la selección de materiales relevantes entre tanta información no era fácil. Podía seguirse buscando *ad infinitum*. Por suerte, la premura de tiempo jugó en esta ocasión a favor, ya que debían tomarse decisiones rápidas, ser consecuente en ellas y seguir adelante sin mirar atrás. Entre las muchas decisiones que se tomaron en la puesta en marcha de Kosmodisea estaba la de los recursos a emplear. La selección realizada fue la siguiente: wiki, blog, foro, webquest, podcast, simulador, power point, fotomontaje y video. Todos ellos se incluyeron en el diseño de Kosmodisea.

## Diseño

### *Diseño dramático*

La base del diseño de Kosmodisea es dramática. Kosmodisea es un escenario con sistemas planetarios, estaciones espaciales, naves, equipos tripulantes y de pilotaje, misiones, etc. Los equipos participantes siguen recorridos interplanetarios y consumen misiones en plazos prefijados.

En un principio el hilo argumental para el juego fue el de una maratón y durante gran parte de su preparación así se denominó. Avalándose en esa metáfora, el diseño construido se centraba en un itinerario de competencias, con metas secuenciadas a lo largo de cuatro fases y una serie de valores fomentados en el logro de cada una de las metas. Los valores que preferentemente se deberían trabajar eran: colaboración,



constancia, autoestima, creatividad, predisposición al aprendizaje, capacidad de análisis, autodisciplina, responsabilidad... El desarrollo dado a esa metáfora de la maratón provenía, a su vez, de otro material didáctico que el mismo Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento de la Diputación Foral de Gipuzkoa estaba promoviendo: Hasi eta Hazi, también destinado al impulso de la cultura emprendedora. En este material se usaba la metáfora del escenario para explicar la metodología del proceso de crear un proyecto. En la creación de una obra de teatro este proceso se dividía en cuatro fases: concebir, planificar, realizar y evaluar. En la maratón estas fases se denominaban: imaginar, entrenar, correr la maratón y valorar. Las competencias que se consideraban más relevantes para llevar adelante la iniciativa o proyecto fueron secuenciadas dentro de estas fases y aunque no sea preciso detallar el itinerario seguido con todas ellas, si se citarán algunas para acercar la idea: dar respuesta a las necesidades de la comunidad, generar ideas originales en grupo, planificar el tiempo, coordinar el equipo, gestionar los recursos, autoevaluarse, etc.

Como ya se ha apuntado, la metáfora de la maratón fue abandonada por considerarse demasiado competitiva e individualista para una iniciativa que perseguía la cooperación. Sin embargo, los valores a trabajar y la idea de itinerario permaneció. Tras diversas valoraciones sobre el contexto del juego, se llevó ese itinerario al espacio estelar y la empresa asesora en comunicación creó el nombre Kosmodisea y otras muchas denominaciones que en ella se emplean.

### ***Diseño informacional y constructivista***

En segundo término, el diseño de Kosmodisea responde a dos enfoques pedagógicos, el informacional y el constructivista. El itinerario que los equipos recorren pretende una construcción cooperativa del conocimiento y asimismo, para reforzar el desarrollo de habilidades informacionales, se sirve de internet como plataforma de distribución masiva de información. Estas habilidades, como señala Cornella en *Infonomía.com*, son básicas en una sociedad donde la cantidad información crece cada día exponencialmente. Se concretan en: “*saber navegar por fuentes “infinitas” de información, saber utilizar los sistemas de información, saber discriminar la calidad de la fuente, saber determinar la fiabilidad de la fuente, saber dominar la sobrecarga informacional (o “infoxicación”), saber aplicar la información a problemas reales, saber comunicar la información a otros, y, mas que otras cosas, saber utilizar el tiempo, el verdadero recursos escaso en la sociedad del conocimiento, para aprender constantemente”*. (Cornella, 2000: 48-49).

En Kosmodisea este enfoque se trabaja intensivamente en la llamada kosmoquest. Su estructura es parecida a la de la webquest<sup>10</sup>: cada kosmoquest, en un escenario imaginario, encomienda una misión, detalla las tareas a realizar en la misma, reparte la ejecución de estas tareas entre varios grupos, delimita el conjunto de recursos, el periodo de tiempo para conseguir esa misión y, sobre todo, señala claramente lo que

---

<sup>10</sup> Webquest: modelo construido alrededor de una tarea atractiva que permite que el alumnado elabore su propio conocimiento al tiempo que lleva a cabo la actividad. Es una actividad orientada a la investigación donde toda la información que se utiliza procede de recursos web. (Interpretación libre tomada de [www.isabelperez.com](http://www.isabelperez.com))

tiene que conseguir el proyecto dentro de un enfoque autorregulado del aprendizaje. En este marco, que corresponde más a un enfoque constructivista del aprendizaje, cada kosmoquest aporta un amplio listado de direcciones electrónicas; Mediante ellas los equipos participantes obtienen la información necesaria para el cumplimiento de la misión en distintas páginas web accesibles en internet. Así, se proporciona a los equipos la posibilidad de convertirse en investigadores. También se desarrolla una dimensión social del conocimiento, al tratarse de webs sintonizadas con el presente social. Pero principalmente se desarrollan sus habilidades informacionales, en un marco que persigue, en vez de la transferencia de conocimientos, la posibilidad de aprender a encontrarlos en la red.

Por demás, la kosmoquest encaja en la teoría constructivista, ya que según ella el conocimiento es construido por cada persona, y son sus representaciones mentales las que imponen orden y coherencia a la información que recibe; la acción de aprender, según esta teoría, se considera interpretativa y deductiva, y engloba procesos activos de razonamiento y conversación con el entorno (Carneiro 20-21). La kosmoquest es tomada como una herramienta constructivista, y potencia la vertiente relacional y motivacional de las tics. El aprendizaje, basado en el trabajo en proyectos y realizado en colaboración, ofrece la posibilidad de, a través del estímulo, organizar y construir el conocimiento de los equipos integrantes de Kosmodisea.

Otro aspecto de la estructura de la kosmoquest es su enfoque autorregulado del aprendizaje<sup>11</sup>, dirigido a formar un alumnado capaz de desarrollar sus propios medios de aprendizaje. Cada kosmoquest incluye un modelo de autoevaluación *on line* que convierte en autocontroladas a las misiones y las tareas a ejecutar en ellas. Además, esta evaluación es interactiva, al exigir sumar una evaluación de trabajos realizados por otros equipos cara a la clasificación final. Se trata de una forma nueva de aprender en la que es vital la presencia de estímulos que apoyen el esfuerzo.

### ***Diseño comunicativo***

Las misiones de Kosmodisea suponen trabajar un proyecto y presentarlo en formato audiovisual. El diseño pretende fomentar las habilidades comunicacionales, el desarrollo del lenguaje audiovisual y lógico-informático. Con los proyectos multimedia que elaboran y presentan en cada planeta aprenden a ordenar y estructurar las ideas, aprender a argumentar y defender criterios, y en definitiva, aprenden a comunicarse en el contexto electrónico.

### **Diseño inclusivo**

Se ha pretendido un ciberespacio que fuera accesible para todo el alumnado no universitario de la provincia. Los requisitos técnicos para poder participar se limitan a un ordenador con conexión a internet y cualquier navegador web. En Gipuzkoa eso significa que todas las escuelas pueden hacerlo. Asimismo, la plataforma web se ha editado en dos versiones, una que no tiene en cuenta la accesibilidad y otra con accesibilidad web máxima. Por ley, las Administraciones Públicas están obligadas a *“adoptar las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas*

---

<sup>11</sup> Característica fundamental de todas las webquest.



*páginas de Internet pueda ser accesible a las personas con discapacidad y mayores*<sup>12</sup>. La Diputación Foral de Gipuzkoa tiene adquirido el compromiso de publicar todas sus páginas de Internet en el nivel de accesibilidad 3, el máximo. Ello supone que el diseño se simplifica mucho. Sin embargo, ese compromiso permite hacer una doble versión para facilitar la inclusión de todo tipo de grafismos. Por ello, todos los contenidos de Kosmodisea han sido duplicados. Para poder motivar y estimular al alumnado en general con un diseño gráfico cuidado, atractivo, con profusión de imágenes en movimiento, en una versión no se cuida la accesibilidad, y al tiempo, para permitir participar al alumnado con discapacidad se edita otra con un diseño simple y centrado en el texto. (Que, paradójicamente, ha sido muy utilizado por todas y todos, porque cargaba más rápidamente los contenidos)

Quisiéramos terminar esta comunicación con la invitación a “incluirnos” en la segunda edición de Kosmodisea, que se llevará a cabo durante todo el curso escolar 2007-2008, visionando los resultados de sus misiones en su web a través de la opción “Cuélate”. y asimismo, a transmitirnos vuestras reflexiones.

---

<sup>12</sup> Ley 34/2002, de 11 de julio, sobre accesibilidad en Administraciones Públicas

