

**EL TRABAJO INTERDISCIPLINAR
EN LAS CIENCIAS SOCIALES
(ANAGA: MACIZO EDUCATIVO).**

**Máster en Formación del Profesorado de
Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y
Enseñanzas de Idiomas**

2017/2018

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Alumno: José Yeray Gutiérrez Pérez

Tutor: Manuel Adolfo Fariña González

ÍNDICE

1. RESUMEN

2. INTRODUCCIÓN

2.1. OBJETIVOS

2.2. METODOLOGÍA

3. EL SURGIMIENTO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

4. CONCEPTO DE INTERDISCIPLINARIEDAD

5. PROPUESTA EN AULA: EL MACIZO ANAGA

5.1. JUSTIFICACIÓN

5.1. TEMPORALIZACIÓN

5.2. PERSPECTIVA HISTÓRICA

5.3. PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

5.4. PERSPECTIVA EDUCACION FÍSICA

5.5. TRABAJO FINAL /Evaluación a partir del Cuaderno de Campo

6. PROBLEMÁTICA

7. CONCLUSIONES

8. BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Este trabajo pretende esclarecer, en primer lugar, el concepto de interdisciplinariedad para comprender su significado en las ciencias sociales. La interdisciplinariedad se entiende como una condición de posibilidad para construir nuevas interacciones en la propia investigación social. Por otro lado, resulta indispensable analizar la presencia de las ciencias sociales dentro del campo científico con el fin de abordar la crisis de una ortodoxia y los múltiples paradigmas que conducen el rumbo de las ciencias sociales en la actualidad. Todo ello desembocará en una propuesta de aula en la que se propondrá trabajar el tema del macizo de Anaga con referencia a varias disciplinas didácticas. Por último, para concluir el trabajo, nos centraremos en la identificación y análisis de la problemática a la que se enfrenta ese concepto de interdisciplinariedad, añadiendo algunas posibles soluciones que podrían revertir la situación, teniendo en cuenta su condición de trabajo integral e integrado.

Palabras clave:

Interdisciplinariedad / ciencias sociales / conocimiento / paradigma

2. INTRODUCCIÓN

Una de las cuestiones que preocupan y suscitan diferentes teorías y versiones entre los académicos es establecer cuáles son las competencias y cuáles las de las humanidades dentro de las dinámicas de realidades sociales propias que redimensionan las condiciones de vida actuales. En ese sentido, es necesario analizar la complejidad y la crisis que envuelven a ciertos modelos propios de las ciencias sociales.

En primer lugar, trataremos de abordar el concepto de interdisciplinariedad y la conformación de las comunidades científicas. Esto nos conduce directamente al planteamiento cartesiano y al análisis de la situación actual.

Desde el ámbito de la validez científica se han cuestionado las dificultades epistemológicas en las ciencias sociales, en términos positivistas, de forma que a menudo se ha mantenido la intención de proporcionar a las Ciencias Sociales ciencias sociales un lugar que permita hablar de su validez.

En este punto, cabe subrayar que nos referimos a la validez del conocimiento que producen las ciencias sociales, a la propia legitimización del mismo. Históricamente, se ha llegado a diferenciar de forma metodológica a las ciencias sociales de las demás ciencias, las ciencias puras o de la naturaleza. Se ha creado, en definitiva, una segregación, una dicotomía que ha llevado a poner en tela de juicio el conocimiento que las ciencias sociales producen.

Paul Ricoeur desarrolló el concepto de comprensión, que proporciona una perspectiva que trata de acabar con esta dicotomía entre los conceptos de explicar y comprender. Debemos recordar que se entiende que las ciencias puras explican y las ciencias sociales comprenden. Al menos, así se ha entendido hasta ahora.

Ricoeur pretende superar esta disyuntiva entre las ciencias, proporcionando herramientas que colocan en el mismo nivel, refiriéndonos a la validez científica, a las ciencias de la naturaleza y a las ciencias sociales.

No obstante, los fenómenos sociales de los que se nutren las propias ciencias sociales son un reto epistemológico, en tanto que precisan de una apertura de las fronteras terminológicas que permita comprender el mundo globalizado.

Ricoeur, para superar esta dicotomía, propone comprender el proceso como un diálogo constante, como una dialéctica. La dialéctica hace referencia a la consideración según la que se puede explicar y comprender, no como dos procesos independientes, sino como dos momentos del mismo proceso complejo que se puede denominar interpretación.

Por otro lado, dicho autor también propone tener en consideración la epistemología, es decir, el hecho de que “si existe tal relación de implicación mutua entre los métodos, se

debe encontrar entre las ciencias naturales y las ciencias humanas tanto una continuidad como una discontinuidad, tanto un parentesco como una especificidad metodológicos”¹.

Las Ciencias Sociales no son un método, tienen su propia identidad científica.

El autor finaliza haciendo mención a una dimensión ontológica, ya que, si explicación y comprensión se encuentran ligadas de forma indisociable, no es posible que pertenezcan a una dualidad.

Por lo tanto, los términos de comprender y explicar obedecen a una relación dialéctica, no a dos metodologías diferenciadas dentro de las ciencias. La comprensión se corresponde con el momento no metodológico que llevan a cabo las ciencias de la interpretación.

Dentro de las ciencias sociales, los equipos que trabajan de forma interdisciplinar están cada vez más a la orden del día, aunque algunos resultados no terminan de ser del todo satisfactorios. No existe un consenso en firme sobre un paradigma y la frecuente delimitación descriptiva de los objetos fruto de la investigación convierten el progreso del conocimiento científico en una ardua tarea.

La interdisciplinariedad constituye una estrategia para devolver las complejidades con las que acabó el realismo epistemológico, permitiendo que se creen nuevas relaciones entre las disciplinas.

Es necesario, por lo tanto, comprender lo que implica la investigación social desde una perspectiva interdisciplinaria, puesto que se trata de una base epistemológica a la vez que constituye una estrategia metodológica. Es necesario retomar la crítica a la epistemología, a la vez que se favorece la reinención de las condiciones del conocimiento.

Si asumimos la interdisciplinariedad como el momento no metodológico que apuntaba Ricoeur, es decir, como la comprensión, se reconoce el diálogo entre las disciplinas, permitiendo que no se deje de lado la importancia disciplinar y los aportes de cada una de las disciplinas de las ciencias sociales, teniendo en cuenta su rigurosidad y su claridad.

Por lo tanto, debemos comprender la importancia de la interdisciplinariedad en las ciencias sociales en tanto a que ésta es necesaria para atender a la diversidad de los fenómenos propios de un mundo globalizado. La interdisciplinariedad no puede sólo comprenderse desde una perspectiva metodológica, ya que parte de cada disciplina, subyace en el ser, y se acomoda para atender cada problema.

Además, retoma la reflexión epistemológica desde el concepto de comprensión explicado por Ricoeur y el de explicación. Se pone de manifiesto que la interdisciplinariedad se corresponde con el momento de análisis en el que se han de

¹ Ricoeur Paul. *Del texto a la acción, ensayos sobre hermenéutica II*, Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 2001, pág. 152.

poner en juego los aportes de cada una de las disciplinas involucradas. De este modo, se genera una metodología que posibilita analizar el problema con rigurosidad científica. Se deja atrás, de este modo, el dualismo metodológico y se generan nuevas preocupaciones que enriquecen el conocimiento desde un análisis interdisciplinar.

Por lo tanto, proponemos en este trabajo una reflexión sobre la complementariedad de las ciencias sociales, en relación con algunas de ellas, como la sociología, la psicología, la geografía, etc. Para ello, nos remontaremos al siglo XIX, momento en el que se inicia el proceso de especialización que encuentra su culminación en el siglo XX, donde la interdisciplinariedad se convierte incluso en toda una moda.

Hemos elegido desarrollar un trabajo interdisciplinar por la necesidad de abordar esta metodología como forma de lograr un aprendizaje integrado e integrador.

2.1. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es identificar el concepto de interdisciplinariedad en las ciencias sociales y cuál es su estado actual, siguiendo un proceso de documentación que desembocará en unas conclusiones sobre la problemática que el mismo suscita a día de hoy. Además, pretendemos realizar una propuesta educativa para demostrar la capacidad de la interdisciplinariedad en el ámbito académico.

Como objetivos secundarios, que ayudarán a la consecución del objetivo principal, nos planteamos esclarecer la significación del propio concepto de interdisciplinariedad, en tanto a que es un término de reciente uso.

Por otro lado, analizaremos las ciencias sociales en el campo científico, identificando la problemática que subyace y estableciendo unas conclusiones oportunas.

2.2.METODOLOGÍA

La metodología que utilizamos en este trabajo se basa en la documentación de diferentes fuentes bibliográficas, ya que son muchos los autores que han desarrollado teorías e hipótesis acerca de la interdisciplinariedad en las ciencias sociales. Por otro lado, cabe resaltar que la parte final de este trabajo se basará en una metodología de reflexión crítica sobre la primera parte, más teórica.

Las fuentes de documentación que aparecen en este trabajo se basan en una revisión exhaustiva de archivos de conocimiento: artículos divulgativos, científicos, manuales, libros, etc. Esta investigación documental se constituye como una estrategia en la que se observa y se reflexiona sobre las realidades, teóricas o no, que repercuten en el estudio de las ciencias sociales.

Por otro lado, en la segunda parte de este trabajo, nos centraremos en una metodología reflexiva basada en el aprendizaje de las técnicas didácticas para aplicar la interdisciplinariedad en un proyecto de aula. En concreto, trabajaremos el macizo de Anaga, con en referencia a varias disciplinas académicas pero desde un enfoque interdisciplinar.

2. EL SURGIMIENTO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

El surgimiento de las ciencias sociales es consecuencia de la necesidad de estudiar científicamente la formación, transformación y tensión inherente a las nuevas clases sociales, formadas a causa del capitalismo industrial (Revolución Industrial), la reforma política de la Revolución Francesa y otros cambios que se sucedieron en los dos últimos siglos. Las nuevas técnicas y los nuevos inventos que trajeron consigo la Revolución Industrial también permitieron, a su vez, que se erradicara la censura hacia la búsqueda del beneficio personal, y que se premiara la iniciativa privada, la libertad individual y la racionalidad propias del siglo XVIII.

La Ilustración jugó un papel importante en el nacimiento de las ciencias sociales, que inevitablemente, mediante el racionalismo, escindió las ciencias en dos variantes generales: por un lado, las llamadas ciencias naturales; por otro, las ciencias sociales.

Las primeras provienen del método cartesiano, método propuesto por Descartes y que establecía la siguiente premisa: “no admitir como verdadero sino lo evidente; dividir cada dificultad en tantas partes como fuere posible; conducir ordenadamente los pensamientos, de lo más simple a lo más complicado; y hacer recuentos completos o revisiones tan generales que llegue a estar persuadido de no haber omitido nada”².

Más tarde las ciencias naturales serían percibidas en su conjunto como la ciencia “pura”, que en palabras de Grawitz (1990: 46) englobaría todas aquellas ciencias que recogen el conocimiento de forma sistemática, con referente universal que otorgue la posibilidad de ser comprobado y verificado.

Las ciencias sociales contaban con un perfil algo más difuso que las que componían la rama anteriormente mencionada, pero en el siglo XIX se les unieron nuevas disciplinas que permitieron trazar un mapa mucho más exacto. Las ciencias sociales estaban destinadas al estudio de la humanidad, en su ámbito más amplio, y al hombre —en su término más específico—, así como la relación entre ambos. Esta corriente de pensamiento es la que se nutre de una perspectiva más filosófica, al servicio de la especulación. No en vano algunos estudios y tratados se han referido a ellas como “Ciencias de la Cultura”. Es por esto que procuran ser reconocidas como ciencias, con una metodología de estudio rigurosa y apreciada por el resto de ciencias, a pesar de sus características epistemológicas³, pretendían reducir la brecha de subjetividad que los opositores afirmaban era insalvable.

² DESCARTES, R.: *Discurso del método*; estudio preliminar, traducción y notas de Bello Reguera, E.; ed. Tecnos, Madrid, 2003. Pág. 20.

³ La epistemología moderna nació con Bachelard y Koyré, quienes reflexionaron sobre la crítica de la historia de las ciencias practicada por Duhem y Brunschvicg. Su principal representante es Canguilhem. En la línea de Bachelard, Foucault destacó la noción de *corte epistemológico*, que distingue las diferentes fases históricas sucesivas en las que el pensamiento se organiza y construye sus conceptos, con un corte brusco entre las etapas, de forma que se constituyen enunciados culturales distintos cualitativamente: la

Existe un dilema que confrontó la mayoría de las ciencias sociales a la hora de realizar sus estudios era la experimentación sobre el objeto a estudiar (en este caso, sociedades), y “la imposibilidad de actuar a voluntad sobre los objetos de observación cuando éstos están situados en escalas superiores a los de la acción individual”⁴. Lo que acentuaba aquella sensación de subjetividad que ensombrecía cualquier estudio afrontado por la antropología o la sociología, por ejemplo.

La antropología y la sociología encabezaron la lista de las ciencias sociales, y se posicionaron como la base de las mismas junto con la economía y la psicología. La primera con su estudio de los pueblos primitivos no occidentales; la segunda, mediante el estudio de la vasta red de sociedades modernas que encontramos en la parte occidental. Las dos abordaban el estudio social desvinculándose de la Historia, pero sin perder el rigor científico y tratando de usar un lenguaje objetivo. De hecho, son muchas las ocasiones en las que la Antropología ha tomado prestados métodos o herramientas propias de las Ciencias Naturales para plantear sus tesis. El modelo de mayor perfección científica fue construido por la Física Newtoniana, y en este sentido la Antropología no puede desvincularse de las Ciencias Naturales, puesto que su metodología es tradicionalmente inductiva y empirista.

La desvinculación de la Historia produjo un trazo definitivo entre las fronteras que delimitaban las áreas sociales. La Historia reclamó para sí el reconocimiento como “disciplina profesional autónoma por derecho propio” (Stone, 1986, 18). La antropología y la sociología comenzaron a competir contra la Historia dentro de las propias universidades desde el bando objetivista. Estas dos últimas serían las encargadas de establecer nuevos lazos con el subjetivismo, el enfoque ahistórico y el compromiso con la renovación de técnicas de investigación.

Para entender mejor el concepto de Interdisciplinariedad que trataremos en el siguiente punto de nuestro trabajo y la repercusión de ésta en el estudio de las ciencias sociales, mostraremos el conflicto permanente entre dos disciplinas que pugnaban por diferenciarse todo lo posible a pesar de sus muchos puntos en común: la Historia y la **sociología**.

Mientras que la sociología se encarga del estudio de la estructura, desarrollo y características generales de la sociedad, la historia se encarga de analizar los cambios y diferencias existentes entre las sociedades humanas (Burke, 2000: 12). Estas definiciones, que en un principio pueden resultar paradójicas por su carácter complementario, acompañaron a estas disciplinas en su recorrido hacia la

historia del pensamiento progresa a base de discontinuidades, no evoluciona linealmente. En otra dirección, Lakatos y Feyerabend debatieron la noción de racionalidad y de poder político dentro del desarrollo de la ciencia. Prigogine descubre en esta vía que la «antigua alianza» se ha roto en tanto que el hombre sabe de su soledad frente al mundo. Es necesaria una nueva alianza a través de la cual el hombre comprenda que el rigor y la objetividad científica debe contemplar la certeza de que el saber es en primer lugar humano y de que las consecuencias tecnológicas repercuten en el propio hombre y su medio.

⁴ Piaget, J. (1973) “La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de las ciencias”. En: Piaget, J. y otros. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid. Alianza.

diferenciación. Ambas no dejaban de estudiar, al fin y al cabo, el mismo proceso, pero desde diferente perspectiva, siendo la mayor preocupación de la sociología la de analizar la sociedad estructural y funcionalmente, y la de la historia la de constatar los cambios de las sociedades a lo largo de un marco temporal.

El siglo XX supuso un antes y un después en la percepción de las ciencias sociales. A partir de la segunda Guerra Mundial las civilizaciones colonizadas rompen con los países de los que dependen en aras de desvincularse del subdesarrollo económico causado por la guerra. Así pues, los historiadores contemporáneos se ven obligados a reescribir la historia de estas colonias que ahora pasan a ser contempladas como autónomas, y la antropología reestructura su percepción y la adapta a un nuevo objeto de estudio: el indígena como ser histórico social.

En la batalla por hallar el camino correcto hacia el estudio del ser humano, tanto sociólogos como historiadores debatían acerca de las actitudes que cada uno de estos grupos adoptaban en un entorno académico. Para los sociólogos, los historiadores se limitan a recoger información sin una metodología clara ni la capacidad para analizar los dichos datos; para los historiadores, en cambio, los sociólogos cometían el error de analizar la Historia sin tener sentido ni cabida el factor espacio-tiempo.

Esta brecha ideológica contribuyó en gran medida a la separación entre la historia y la sociología. Surgió un grupo de historiadores que, siguiendo las premisas de Leopold von Ranke, renegaban de lo social y proyectaban sus trabajos hacia los aspectos políticos, sobre todo en los temas que aludían al Estado, lo cual significaba una europeización de la historia, a favor de los nacionalismos, que en ese contexto (Siglo XIX), buscaban el afianzamiento de los Estados nacionales. Por otra parte, el prisma con el que los fundadores de la sociología miraban el estudio del hombre, descartaba directamente todo vínculo con la Historia del pasado por considerarla selectiva y por ende irrelevante.

Tan sólo algunos académicos escaparon de la norma y abordaron sus trabajos con esa interdisciplinariedad de la que hablaremos más adelante y que simbolizaba una excepción entonces. Historiadores como Fustel de Coulanges, que estudió los aspectos sociales de la Antigüedad, y sociólogos como Max Weber y Émile Durkheim, que trataron de encontrar en los estudios históricos de la Antigüedad clásica, material y herramientas para sus proyectos contemporáneos. A pesar de excepciones como éstas, fue tan insignificante la complementariedad y tan significativa la brecha que los estudiosos se esforzaban por mantener, que la historia y la sociología permanecieron, hasta la mitad del siglo XX, como disciplinas totalmente independientes.

Como señala Stone (Stone, 1986:24), no fue hasta 1930 que empezó a cambiar la actitud dentro de la profesión histórica, y durante los próximos años empezaría una encarnizada lucha entre los llamados ‘nuevos y los ‘viejos’ historiadores, cuyo centro neurálgico tuvo lugar en Francia. La onda de esta guerra llegó a alcanzar también a Inglaterra y a Estados Unidos.

La “nueva historia” de la que habla Stone surgió de la mano de Lucien Febvre y Marc Bloch, y su acción dio lugar a nuevas oportunidades para que la perspectiva social no estuviera completamente desvinculada del estudio de la historia ni viceversa. Ambas disciplinas comenzaron a encontrarse como áreas complementarias. A este cambio, más tarde, se le sumó la antropología, que aportó a la Historia matices como la influencia de las costumbres y la religión. Nació así el método etnohistórico⁵, con el propósito de analizar las bases sobre las que se construyen las funciones y relaciones que los individuos cometen dentro de la sociedad de la que forman parte. Este acercamiento permitió que la historia reconociera la importancia del estudio de estructuras y funciones en la sociedad; la sociología y la antropología, a su vez, han concedido el valor que el conocimiento histórico aporta al análisis social.

En ese sentido, la Etnohistoria conjuga la Historia y la Antropología para estudiar a las comunidades originarias de determinadas regiones del mundo, así como su convivencia con otros grupos.

A partir del siglo XX, las líneas que trazaban la frontera entre las diversas disciplinas sociales —entre las que destacan por su importancia la Antropología, la Economía, la Sociología, la Historia y la Psicología— se han visto desdibujadas, lo que ha permitido un mayor acercamiento entre ellas. Ahora contamos con términos como la multidisciplinariedad, que es la “expresión creciente de la flexible respuesta de las ciencias sociales a problemas que había encontrado y a objeciones intelectuales planteadas acerca de la estructuración de las disciplinas” (Wallerstein, coord., 2003:52).

⁵ La Etnohistoria nace como rama de la etnología a raíz de la necesidad de una reconstrucción de la historia de grupos étnicos. Esta reconstrucción en ocasiones resulta difícil ya que algunas civilizaciones no conocen la escritura, y los materiales que utilizan son, por ejemplo, las tradiciones orales, los datos lingüísticos o los restos arqueológicos. Para solventar este dilema, se vale de un análisis histórico aplicado a otras fuentes antropológicas, apareciendo otras variantes como la Etnomusicología o la etnobotánica.

3. CONCEPTO DE INTERDISCIPLINARIEDAD

La interdisciplinariedad surge de la necesidad de aunar el trabajo de diferentes disciplinas, en aras de expandir el enfoque que, abordado individualmente, decae en lo obsoleto. Así como la sociedad aumenta y varía, las disciplinas que la estudian han de variar y renovar continuamente no sólo su teoría, sino la metodología empleada para abordarla. Lo que se pretende a través de ella es evitar el aislamiento que provoca asumir tan vastos conocimientos con premisas reduccionistas. (Piaget: 1973)

Esta tendencia coteja los resultados de las diversas disciplinas y las somete a análisis, a juicio, a estructuración y finalmente a integración. De este modo, se pone en evidencia las limitaciones a las que se somete cada estudio. Gusdorf, en la presentación de la obra de Japiassu (1976:26), establece que: “La experiencia interdisciplinaria impone a cada especialista que trasciende su propia especialidad, tomando conciencia de sus propios límites, para acoger las contribuciones de las otras disciplinas. Una epistemología da complejidad, o mejor, da convergencia, sustituyendo así la disociación”.

La interdisciplinariedad no sólo tiene su origen en la imperiosa necesidad de un replanteamiento general del sistema por el que se rigen las ciencias, sino en la búsqueda por la movilización de los datos que los especialistas recogen en su creciente multiplicidad. Los académicos inciden en lo importante que es comprender que la interdisciplinariedad no busca ser tratada como una epistemología, sino como una metodología de la investigación científica.

Partiendo de este concepto de que la interdisciplinariedad se encarga de connotar axiomas específicos, se pueden deducir varios niveles de explicación en el desarrollo constructivo del saber científico sobre la realidad (Ladrón, 1981:38). El primer nivel se encarga de dar explicación a los fenómenos más simples de cada disciplina, de manera aislada. El segundo aumenta su complejidad y está establecido por los nexos que aúnan dichos fenómenos individuales con otros fenómenos, introduciéndolos a su vez en un sistema dentro del cual pueden distinguirse como módulos.

La principal aportación de Piaget (1973: 199) en su estudio acerca de los problemas generales en la confrontación interdisciplinaria, reside precisamente en cómo trata este mecanismo: como un principio de estructuración de la información, con posibilidad de editar las máximas, conceptos y límites, diferencias y deferencias, que plantean las disciplinas científicas. En este planteamiento, la realidad se concibe como un objeto interdisciplinario a su vez, ya que existe en ella una convergencia de las distintas materias.

Se establece que, de algún modo la relación entre un problema y la necesidad que suscita a ser investigado no es una relación de causa-efecto sino recíproca en la que una se retroalimenta de otra. Dentro de esta relación se distinguen dos relaciones según la estructura sobre la que se basan: sincrónica o diacrónica. La primera está constituida por un grupo de disciplinas que forman un todo epistemológico perteneciente a la misma familia, donde se tiene en cuenta nociones de tiempo y de lugar. La segunda estudia los

diferentes grados de interrelación entre las disciplinas, con la finalidad de encontrar la solución a uno o más problemas de investigación.

La interdisciplinariedad viene representada de la mano de la integración, la integración de las diferentes disciplinas científicas y el consecuente dinamismo en la manera de ver, interpretar y solucionar un problema. La integración disciplinar aporta objetividad, ésta ayuda a omitir por completo el individualismo profesional y lo convierte en un problema de aspecto grupal, de área compartida y mayor alcance. Por lo tanto, entre sus objetivos principales, la interdisciplinariedad tiene los siguientes: promover la inclusión de las ciencias (sociales, en el caso del presente trabajo), y extrapolarlas a problemas reales; aunar todos los elementos que componen dichas ciencias en un mismo sistema global capaz de recoger todas las propuestas y contemplar su desarrollo; ofrecer nuevos caminos en la búsqueda de una solución racional; y aplicar esta solución a la realidad en todos sus niveles filosóficos y epistemológicos.

La interdisciplinariedad se considera la nueva manera de llevar a cabo un estudio científico, reestructurando sus ideas, y modificando de manera definitiva los tipos de relación que existen entre las disciplinas y los puntos de vista con los que se analizan. Propicia el desarrollo de la ciencia, aportando las herramientas necesarias para el avance en todas las áreas frente a nuevos problemas, y dejando, como consecuencia, relaciones más complejas, más extensas pero más completas.

En el caso de las ciencias sociales, la actitud de los investigadores con respecto a sus líneas de estudio, resulta tradicional y predecible (Kuhn, 2004:53). Es complicado en este área derrumbar las premisas de las que se nutren los académicos, sus métodos de estudio y las diferencias celosamente acentuadas por cada disciplina, ya que, alega, la “existencia de un paradigma ni siquiera debe implicar la existencia de algún conjunto completo de reglas”⁶.

Es necesario rehacer el modo en el que las Ciencias Sociales afrontan sus nudos problemáticos de la realidad social, ya sea desde primas epistemológicos, pragmáticos o axiológicos. La causa de este problema radica en la inflexibilidad con la que establecen un sistema metodológico que no contempla la evolución ni el cambio, pues son métodos ante todo inductivos que dejan a un lado los “nuevos consensos heurísticos” (Wallerstein, 1996:81).

El papel que juega el trabajo interdisciplinario en área de las ciencias sociales es crucial para la comprensión de la relación que hay entre el sujeto objetivado y el objeto subjetivado, de lo teórico a lo real. Esta revelación borra cualquier dilema que se pueda cernir sobre la duda de englobar un “todo” imposible de controlar, pone en su lugar la propuesta de que sea la sociedad la que se contemple como ese “todo”. Es de esta forma que podríamos controlar la interacción entre los elementos que componen las ciencias,

⁶ Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. 8° ed. México: Fondo de Cultura Económica. México DF. Pág. 53.

tanto en sistemas cerrados como abiertos, que recojan todos los aspectos de la vida y la humanidad.

En el ámbito pedagógico, alrededor del cual rondará la propuesta principal de este trabajo, se está tomando conciencia de la pluralidad con la que cuentan las ciencias sociales. Existen algunas disciplinas dentro de estas y otras ciencias que son naturalmente interdisciplinarias, es decir, guardan relación entre sí de forma innata. Es el caso por ejemplo de las matemáticas y la economía, la Historia y la economía, la historia y la sociología, o éstas últimas con la psicología. Éstas y otras disciplinas son aprendidas de manera aislada e impartidas como tal tanto en academias como instituciones educativas; y no es, hasta más tarde, que nos damos cuenta de que el aprendizaje continuado de estas áreas hará que tomemos contacto inevitable con otras, y encontremos nuevos planteamientos y nuevos problemas.

Las ciencias sociales son relativamente recientes si las miramos a través del cristal de un marco histórico muy amplio. Como explicamos en el apartado anterior, no es hasta el siglo XVIII que empiezan a tomar forma lejos de las ciencias naturales, y ni siquiera se desvinculan del método cartesiano. El proceso que experimentarán para ser aceptadas como ciencias válidas de estudio objetivo y no sólo de mera recopilación de datos durará alrededor de dos siglos. En este proceso, cada disciplina procura adquirir una identidad propia que la separará de las demás áreas, pero es un intento fútil; puesto que es cuestión de tiempo que la interdisciplinariedad sea manifiesta. Su estudio y aplicación en las aulas es todavía demasiado experimental. El grado de profundización no ha sido suficiente como para lograr encontrar y solucionar todos los problemas que la interdisciplinariedad puede acarrear. En los siguientes puntos, trataremos de señalar los puntos fuertes de esta metodología disciplinar, así como plantear y resolver los posibles nudos problemáticos que en una propuesta educativa pueden tener lugar.

5. PROPUESTA EN AULA: EL MACIZO ANAGA

En primer lugar, nos centraremos en justificar nuestra propuesta didáctica en el aula, dando respuesta a la intencionalidad principal y a la argumentación curricular que subyace a la misma.

5.1. JUSTIFICACIÓN

La propuesta que presentamos en este trabajo tiene como objetivo fundamental trabajar la interdisciplinariedad a través de un tema transversal: el macizo de Anaga, una formación montañosa y región histórica del nordeste de la isla canaria de Tenerife. En 1994 fue declarado parque natural de Anaga y a partir de 2015 se consideró como una reserva de la Biosfera por la UNESCO.

Esta propuesta está destinada a los alumnos de 2º de ESO y abarca tres asignaturas curriculares clave: la Historia, la Geografía y la Educación Física. Por ello, los objetivos planteados irán dirigidos a los *curricula* de dichas materias, de forma que se acceda a un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

El trabajo interdisciplinar supone la consecución de un aprendizaje global, ya que los temas se presentan más allá de la acotada programación de una asignatura concreta, complementándose con otras y fomentando en el alumnado un conocimiento significativo dentro del aula.

Por lo tanto, los objetivos que nos planteamos en esta propuesta de aula son los siguientes:

- Crear conexiones entre los *curricula* de las asignaturas implicadas para trabajar diferentes ámbitos educativos.
- Dotar al docente de una visión más amplia de las innovaciones didácticas y nuevas herramientas que se encuentran a su alcance.
- Fomentar el trabajo cooperativo entre el alumnado.
- Estudiar y aprender las sinergias que se producen entre las disciplinas involucradas en el proyecto.
- Reforzar los contenidos de Historia, Geografía y Educación Física y aprender nuevos contenidos curriculares.
- Conseguir un aprendizaje significativo a través de aspectos relacionados con la gamificación.
- Introducción de las TIC en el aula.
- Fomentar la enseñanza/aprendizaje interdisciplinar.

El currículum de Secundaria aboga por el aprendizaje integral en el alumno, lo que implica poner en funcionamiento una serie de metodologías novedosas que se deben aplicar de forma consensuada y organizada. Por otro lado, también pone de relieve la necesidad de desarrollar competencias cívicas y sociales que fomenten el espíritu crítico en el alumnado.

Para el planteamiento de esta propuesta nos basaremos, por lo tanto, en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Hemos de tener en cuenta, igual que lo hace el currículum, la naturaleza de la educación inclusiva, es decir, de aquella que se mantiene como referente y que pretende dar cabida a los alumnos y alumnas que integran la escuela en sus contextos escolares y académicos. Además, hemos de tener en cuenta al alumnado que presentan discapacidades.

Este modelo se fundamenta en el principio de significatividad, es decir, en la confrontación y en el sumatorio de los aprendizajes nuevos con aquéllos que ya se poseen, de forma que se inste a lograr el desarrollo óptimo de las capacidades del estudiante.

Dentro de este modelo, consideramos fundamental atender al trabajo cooperativo en el aula, ya que se trata de un instrumento fundamental a la hora de lograr aprendizajes significativos. Hoy en día se suele trabajar mucho el aprendizaje basado en proyectos, por ejemplo. El ABP supone un proceso de enseñanza-aprendizaje integrado en el que se desarrollan tareas complejas que predisponen al alumno/a a llevar a cabo el trabajo cooperativo.

Por todo lo anterior, tenemos en cuenta que trabajamos con un modelo curricular flexible, capaz de amoldarse y adecuarse a las necesidades del alumnado, del centro, de los docentes y del entorno natural y cultural. No debemos observar ni comprender las disciplinas como ítems aislados, sino como materias entrelazadas a través de las cuales es posible integrar conocimiento de las diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales y de la Educación Física.

Las Ciencias Sociales son las encargadas del estudio genérico del devenir en el tiempo y en el espacio, por lo que adquieren un papel protagonista en los procesos de enseñanza-aprendizaje por los cambios que la sociedad experimenta de forma continuada. En este caso concreto, nuestra propuesta de interdisciplinariedad se basa en el macizo de Anaga desde la perspectiva de varias materias.

Esta propuesta pretende cumplir con tres máximas: la transversalidad, la funcionalidad y la autonomía. En primer lugar, la transversalidad se fija como el criterio de selección de contenidos y metodologías que entiendan la contextualización interdisciplinaria. En segundo, la funcionalidad se basa en abarcar los contextos próximos y significativos para el alumnado. Y, por último, pretendemos desarrollar la autonomía en el estudiante,

que se convierte en el protagonista de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Por lo tanto, el profesorado debe ejercer un papel de guía para ayudar a los alumnos/as a lograr un aprendizaje significativo.

Las competencias que abarcamos con esta propuesta son las siguientes:

- La competencia lingüística.
- La competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- El tratamiento de la información y de la competencia digital.
- La competencia social y cívica.
- La competencia cultural y artística.
- La competencia para aprender a aprender: el aprendizaje significativo.
- La autonomía y la iniciativa personal del estudiante.

5.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización de esta propuesta se basa en seis sesiones que vemos acotadas en la siguiente tabla:

TÍTULO	SESIONES	DESCRIPCIÓN
Conociendo el macizo	1	Trabajo en aula. TIC.
Paseamos juntos	2	Excursión por el macizo. Actividades.
La historia del macizo	3	Aprendemos la historia del macizo de Anaga. Mapa conceptual.
El macizo y su geografía.	4	Aprendemos los aspectos geográficos del macizo de Anaga. Mapa en relieve.
El macizo y sus leyendas	5 y 6	Trabajo en aula. TIC.

Como veremos en los apartados siguientes, esta propuesta pretende abarcar el aprendizaje de tres materias: Historia, Geografía y Educación Física. Todo ello confluye en un trabajo final que llevarán a cabo los estudiantes en las dos últimas sesiones planteadas.

5.2. PERSPECTIVA HISTÓRICA

Consideramos fundamental que los alumnos conozcan la historia del macizo de Anaga, ya que se trata de un paraje de gran interés social y cultural. Para ello, es necesario que

se remonten al momento histórico de la conquista castellana. Además, el valor arqueológico de este paraje es digno de mención, por lo que lo relacionaremos con el período prehistórico en Canarias, en la Península y en África. Por otro lado, del uso de las TIC, el profesorado usará técnicas como la lluvia de ideas, relacionada con el aprendizaje significativo y autónomo.

La primera sesión irá destinada a este aprendizaje ligado a la Historia. La clase tendrá lugar en el aula de informática, donde los alumnos trabajarán por parejas. Es decir, cada pareja de alumnos dispondrá de un ordenador. El docente les introducirá en el tema y les pedirá que busquen información en internet sobre el macizo de Anaga y su historia.

Este aprendizaje supone la integración de las herramientas TIC, ya que los alumnos deberán conocer el modo de utilizar los motores de búsqueda. Los alumnos/as deben aprender a seleccionar la información, considerando si la fuente es fiable, si es pertinente, etc. Además, toda la información que encuentren deberán de organizarla en un documento creado con el procesador de textos.

Este aprendizaje histórico continuará con el desarrollo de la segunda sesión, cuando los alumnos acudan a la excursión organizada al macizo de Anaga. Acompañados del docente, conocerán la historia del macizo de primera mano. Este aprendizaje supone la elaboración de un cuaderno de campo en el aula, en la excursión y finalmente, de regreso, en el aula. Consideramos que, para lograr un aprendizaje significativo, es necesario que el alumnado sienta el tema como algo cercano, no sólo a través de un libro de texto, sino viviéndolo de primera mano. Los alumnos deberán llevar consigo los documentos que crearon en la primera sesión, para poder ampliar sus notas. Podemos denominar a este material cuaderno de campo, ya que se utilizará para tomar nota de los conocimientos que se vayan adquiriendo en la experiencia real de aprendizaje.

En la zona del Moquinal, en 1991, actuó el asesino Dámaso Rodríguez Martín. Allí se refugió tras su huida de la prisión de Tenerife II, donde cumplía condena por un homicidio y una violación. El condenado asesinó a una pareja de senderistas alemanes, junto a otras dos personas. Este tipo de información será accesible para el alumnado a través de la visita guiada por el macizo a modo de anécdota y con el fin de captar su atención.

Los alumnos, en la tercera sesión, deberán buscar información sobre este suceso. Para ello, volverán al aula de informática, donde harán uso de los motores de búsqueda. Como mencionamos con anterioridad, queremos prestar atención a los elementos transversales propios del aprendizaje, por lo que les proponemos a los alumnos que elaboren, manteniendo las parejas formadas en la primera sesión, un mapa conceptual con un tema central: la paz.

Para elaborar el mapa conceptual, podrán hacer uso de cartulinas, rotuladores y todo el material que consideren necesario y útil para desarrollar sus habilidades artísticas, también incluidas en esta propuesta de interdisciplinariedad.

5.3. PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

La Geografía es otra de las materias que se integran en esta propuesta de aula, por lo que consideramos fundamental remitirnos a ella. En la primera sesión, el alumnado ya podrá conocer ciertos aspectos relevantes de la geografía del macizo de Anaga. Esto será posible gracias a las explicaciones del docente. No obstante, la segunda sesión resulta clave para alcanzar este aprendizaje, ya que los alumnos podrán conocer el macizo de primera mano mediante la excursión organizada.

En esta segunda sesión, durante la hora del almuerzo, el docente introducirá a los alumnos en un divertido juego mediante el que podrán conocer mejor la geografía del macizo de Anaga.

El juego se basará en la mecánica del conocido Trivial, donde los alumnos se organizarán en grupos de cuatro y tratarán de responder correctamente a las preguntas planteadas por el docente. Como es obvio, el docente ya les habrá acompañado en las primeras horas de la excursión y habrá hecho las funciones de guía, narrándoles la historia del macizo y las características fundamentales de su geografía.

Las preguntas que se integrarán en este Trivial geográfico son las siguientes:

- ¿Tiene el macizo de Anaga elementos volcánicos?
- ¿Cómo se llaman las fracturas, generalmente planas, que se ocasionan en el terreno y a través de las cuales se han deslizado los bloques?
- ¿Cómo se llama el fenómeno geológico que se produce cuando el agua presenta un flujo laminar sobre la superficie?
- ¿Cómo se llama la imagen que vemos en la fotografía?



www.google.es

- ¿A cuántas generaciones distintas pertenecen los **cuellos volcánicos**?
- ¿Cómo se llama la siguiente estructura?



www.google.es

- ¿Los barrancos que hemos visitado se sitúan por encima o por debajo del nivel del mar?

- ¿En qué era se produjo el relleno de los aluviones y la fuerte incisión torrencial?

- ¿Cómo son las costas?

a) Altas y llanas.

b) Altas y rocosas.

c) Bajas y rocosas.

- ¿Cómo se llama lo que vemos en la imagen?



www.google.es

Todo esto nos lleva a la cuarta sesión, en la que los alumnos deberán elaborar un mapa en relieve del macizo de Anaga o de alguna zona del mismo que les haya resultado de especial interés. Para ello, seguirán trabajando en los mismos grupos de cuatro que en el Trivial de la sesión anterior y podrán usar el material que consideren oportuno. Evidentemente, el docente valorará la creatividad y el esfuerzo que conlleva dicho trabajo.

5.4. PERSPECTIVA EDUCACION FÍSICA

En lo referente a la Educación Física, también es una materia que integramos en nuestra propuesta de aula. Nos basamos en la segunda sesión, en la que, como ya mencionamos, los alumnos visitarán el macizo de Anaga. El centro organizará dicha excursión, donde el docente actuará como guía de sus alumnos, narrándoles hechos significativos sobre el propio macizo.

El aprendizaje de Educación Física se centra en el senderismo guiado por el macizo de Anaga y en la práctica de juegos tradicionales, concretamente, del palo canario. Para que no resulten dañados, se usarán “armas” de softcombat, que no provocan lesiones de ningún tipo por estar cubiertas de gomaespuma.

Adjuntamos aquí una imagen que clarifica el itinerario y los datos necesarios sobre la excursión:

RUTA FAMILIAR DÍA DE CANARIAS

FECHA: Miércoles 30 de mayo de 2018
10 a 13 horas

HORA: De

RUTA: DÍA ANAGA, HUELLAS D ELA LAURISILVA

SALIDA/LLEGADA: LA GANGOCHERA-CRUZ DEL CARMEN

DURACIÓN APROXIMADA: 3 horas

DESNIVEL

MÁXIMO: 100 m **LONGITUD APROXIMADA:** 4 KMS

DIFICULTAD: BAJA

GUÍAS-INTÉRPRETES: Cristi Mesa y Omar Castro (Jaral de Anaga)

Caminata desde La Gangochera en la Cruz del Carmen por el sendero conocido como la Hija Cambada, pasando por las Hiedras. Haremos senderismo, interpretación del medio, hablaremos de educación medioambiental, contaremos historias y leyendas canarias y habrá alguna que otra sorpresa.

Posibilidad de almuerzo canario en La Gangochera de Anaga para reponer fuerzas al finalizar el sendero.

Para que los alumnos se sientan motivados desde el inicio de la actividad, se organizarán en grupos de cuatro y se le entregará a cada grupo una especie de pergamino que incluirá unas breves instrucciones y un mapa con una ruta marcada, para que sepan en todo momento por dónde deben moverse.

Las instrucciones serán las siguientes:

“Queridos viajeros,

Habéis llegado al maravilloso macizo de Anaga. Muchas sorpresas os esperan. De hecho, en esta tierra hay algunos tesoros escondidos. El equipo que más tesoros encuentre será el ganador.

Mucha suerte en vuestra travesía”.

A lo largo del recorrido, habrá una serie de “tesoros” escondidos en lugares que no supongan ningún peligro para los alumnos. Por ejemplo, se pueden esconder bolsas de caramelos, pequeños juguetes, cromos, etc.

Para superar alguna de las pruebas y poder encontrar el tesoro, el docente puede plantearles acertijos o retos intelectuales relacionados con las disciplinas que se integran en esta propuesta. Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

- ¿Cuántos macizos hay en la isla de Tenerife?
- ¿Cuántos **menceyatos** hubo en la isla de Tenerife?
- ¿Qué actividades lúdicas solían llevar a cabo los guanches?

- ¿Cómo se llama el balón que pesa tanto y que lanzamos con los pies juntos en Educación Física?

- ¿Cuántos municipios tienen relación con el macizo de Anaga?

El equipo que más tesoros encuentre será el ganador. Además, como hemos visto en la imagen anterior, los alumnos contarán con un descanso en el que almorzarán y jugarán al Trivial geográfico. Se puede proponer que el ganador de este Trivial también reciba un tesoro que pueda sumar en el recuento final.

5.5. TRABAJO FINAL

El trabajo de las sesiones anteriormente descritas finaliza en las dos últimas sesiones que planteamos. Estas sesiones se llevarán a cabo en el aula de informática y los alumnos deberán trabajar en grupo de cuatro. Se realizarán en el aula de informática para que los alumnos/as puedan hacer uso de las TIC, de los motores de búsqueda y del procesador de textos.

En primer lugar, los estudiantes deberán organizar todos los datos e informaciones varias que hayan aprendido del macizo de Anaga a través de las tres disciplinas que hemos trabajado. De este modo, podrán efectuar el trabajo final, que será evaluado por el docente y por los propios alumnos y alumnas a través de la coevaluación.

Los alumnos usarán la herramienta Storybird, que les ayudará a crear un cómic con un tema central: el macizo de Anaga. En él, los alumnos escogerán las imágenes que consideren más interesantes, pudiendo aportar fotografías propias o de la página en cuestión.

Deberán crear sus propios personajes y un argumento original, pudiendo centrarse en la historia del macizo o usando éste como telón de fondo. Se valorarán los siguientes contenidos:

- La corrección gramatical y ortográfica.
- La imaginación y creatividad.
- Los datos y la información relativa al macizo de Anaga.
- La capacidad para describir personajes, entornos, etc.
- La capacidad para narrar actuaciones, sucesos, etc.

Por otro lado, es relevante señalar que el trabajo cooperativo será necesario para lograr un buen resultado en este trabajo final.

6. PROBLEMÁTICA

Las Ciencias Sociales implican la búsqueda de soluciones a los nudos problemáticos de las realidades sociales que nos afectan. Estos nudos son, en definitiva, etapas de estancamiento, es decir, barreras que crean problemas de incomprensión. En palabras de Roitman (2006: 261): “[conviene] descifrar los mensajes que emiten la naturaleza y transformarlos en un conjunto ordenado de principios que nos permitan comprender y explicar el movimiento de los cuerpos, la vida de los organismos y la organización de la materia, es el gran sueño que desea ver realizado la humanidad”.

De este modo, los saberes se conforman como un conjunto ordenado que deben explicar el sistema-mundo. Se refuerza, por lo tanto, el éxito predictivo propio del método cartesiano.

Las Ciencias Sociales necesitan, actualmente, abordarse desde la interdisciplinariedad, con el fin de redimensionar la relación entre el sujeto objetivado y el objeto subjetivado. Las Ciencias Sociales tienen la labor de reunificar el mundo del conocimiento.

Desde la incertidumbre, se pueden retomar los consensos de Immanuel Wallerstein (1996) presentes en su libro *Abrir las Ciencias Sociales*⁷. Lo podemos resumir en los siguientes puntos:

- La relación entre el investigador y lo investigado.
- La reinsertión del tiempo y el espacio como variables constitutivas internas en el análisis y no sólo en realidades físicas invariables.
- La superación de la separación artificial propia del siglo XIX entre lo político, lo económico y lo cultural.

De este modo, como afirma Hinkelammert (2002: 310), “el trascender lo posible es condición para conocer lo posible y, a la vez, conocer lo posible es condición para poder trascender la realidad en el marco de lo posible”.

Lo que proponemos en este proyecto de aula dirigido a los alumnos y alumnas de 2º de ESO es que se trascienda el desarrollo teórico para que se aborde el circuito natural de la vida y del conocimiento. Por lo tanto, es necesario visibilizar dichos conocimientos, así como establecer preguntas que no hablen de un todo incontrolable, sino de una sociedad plausible de ser conocida y reconocida.

La complejidad de las Ciencias Sociales encuentra respuesta en el trabajo interdisciplinar, que permite la interacción de componentes propios de la vida, de la naturaleza y del ser humano.

⁷ Wallerstein, Immanuel, *Abrir las ciencias sociales*, Madrid, Siglo XXI editores, 1996.

Este trabajo se encuentra organizado, ya que presenta posibilidades del todo y de las partes. Es más, la interdisciplinariedad también permite abordar u estudiar las posibles contradicciones que pudieran producirse.

En este proyecto en concreto, nos podemos encontrar con algunas problemáticas derivadas del trabajo interdisciplinar. Por ejemplo, se puede dar el caso de que los alumnos no funcionen correctamente cuando trabajen en grupo. No obstante, precisamente el trabajo cooperativo es el que potencia los resultados de los alumnos en su proceso de aprendizaje.

Este modelo implica la coordinación y el aprendizaje significativo de los alumnos estableciéndose relaciones óptimas entre ellos. De este modo, cuando un alumno no alcance a comprender un concepto, sus compañeros pueden ayudarle. Si un alumno se organiza de forma deficiente, el resto pueden instarle a trabajar de forma más ordenada.

Como vemos, la fundamentación de esta propuesta es sólida, en tanto que se pretende potenciar el aprendizaje significativo a través del trabajo cooperativo desde el punto de vista de la interdisciplinariedad.

7. CONCLUSIONES

La interdisciplinariedad permite indicar los vacíos y las incertidumbres que se encuentran en una época donde los antiguos valores ya están obsoletos y los nuevos no terminan de posicionarse. Esta transición desde un paradigma de la simplicidad hacia uno de la complejidad no se reduce a la sustitución epistemológica, sino que implica transformaciones que afectan al entorno social, político y cultural.

Los cambios que se producen se integran en un mundo que defiende la comodidad de su estatus y otro que aboga por la pluralidad y las nuevas formas de comprender la realidad.

Con esta propuesta, pretendemos sensibilizar la visión innovadora que los docentes deben poseer pero que a veces no se encuentra del todo desarrollada o potenciada por varios motivos.

La interdisciplinariedad, en ese sentido, permite romper las barreras temáticas que a menudo impregnan a los alumnos de un exceso de aprendizaje teórico parcelado. Los escenarios propios de la gamificación o del aprendizaje basado en proyectos (ABP) permiten conectar directamente con las Ciencias Sociales, incentivando la madurez y la motivación en el alumnado.

Por otro lado, resulta indispensable que los alumnos aprendan y pongan en práctica lo que conocemos como aprendizaje cooperativo, ya que funciona como espina dorsal del propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

El hecho de secuenciar y temporalizar las sesiones ha ayudado a desarrollar una enseñanza organizada que permita abordar las tres materias que incluimos en nuestra propuesta: la Historia, la Geografía y la Educación Física. Esta relación se establece interrelacionando las tres materias que versan sobre la misma realidad natural y cultural: el macizo de Anaga.

Escogimos el macizo de Anaga como tema central de esta propuesta, aunque podría desarrollarse una mecánica similar respecto a otros temas que también se pueden abarcar en función de las distintas disciplinas. En este caso concreto, comprendemos la necesidad de conocer el aspecto histórico del macizo de Anaga, así como sus características geográficas y, por último, las actividades lúdicas anexionadas a la Educación Física que en este entorno se pueden realizar.

Por otro lado, hemos prestado especial atención al uso de las TIC, que son las nuevas herramientas cuyo uso resulta fundamental en el aula. Los alumnos y alumnas, a través de esta propuesta, podrán aprender a manejar los motores de búsqueda, el procesador de texto y la herramienta Storybird.

Existe una escasez de relaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje, por lo que se debe trabajar en aras de implementar estas relaciones que suponen un enriquecimiento no sólo para los alumnos y alumnas, sino también para los docentes y para la enseñanza en sí misma.

Por todo lo anterior, consideramos que la propuesta se ajusta a los requerimientos del currículum de 2º de ESO, es decir, no actúa al margen del mismo, sino que pretende integrar varios bloques de contenidos y competencias relativos a diferentes materias, con el fin de lograr un aprendizaje significativo en el alumnado. A partir de los epígrafes del currículum se permite el desarrollo de distintos procesos de aprendizaje y el interdisciplinar es uno de ellos. Partir de la realidad física y sociocultural del alumnado es la premisa fundamental de la Pedagogía de Freinet.

En conclusión, no se deberían abordar las Ciencias Sociales como disciplinas o materias que no se encuentran interrelacionadas, sino como un todo integrador. Además, la experimentación por parte del alumnado resulta del todo fundamental, del mismo modo que lo es acercar al alumno y alumna a la realidad del conocimiento que se pretende transmitir.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Bunge, M. (1969). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Burke, Peter. (2000). *Historia y teoría social*. México: Instituto Mora.
- Durkheim, E. (1965). *Las reglas del método sociológico*. Buenos Aires: Schapire.
- Fábregas Puig, Andrés. (1997). *Ensayos antropológicos 1990-1997*. Tuxtla Gutiérrez, Gobierno del Estado de Chiapas/Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas.
- García Martínez, Bernardo. (1998). “En busca de la geografía histórica”, *Revista Relaciones*. N.º 25. Zamora: El Colegio de Michoacán.
- García, R. (2007). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Buenos Aires: Editorial Gedisa.
- González Casanova, P. (2004). *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la Academia a la Política*. México D.F: Anthropos Editorial.
- Gould, S. J. (1988). *El camino de en medio de Darwin*. Ed. Orbis Hispamérica.
- Grawitz, Madeleine. (1975). *Métodos y técnicas de las ciencias sociales*. Barcelona: Editorial Hispanoeuropea.
- Hinkelammert, F. (2002). *Crítica de la razón utópica*. Bilbao: Desclée de brouwer.
- Hobsbawm, Eric. (1998). *Sobre la historia*. Barcelona: Crítica.
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. 8º ed. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ladrón de Guevara. L. (1981). *Metodología de la investigación científica*.
- Panofsky, Erwin. (1995). *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza.
- Piaget, J. (1973) “La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de las ciencias”. En: Piaget, J. y otros. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Madrid: Alianza.
- Ricoeur, Paul. (2001). *Del texto a la acción, ensayos sobre hermenéutica II*, Ed. Fondo de Cultura Económica: México.
- Ritzer, George. (1998). *Teoría sociológica clásica*. México: McGraw-Hill.
- Roitman Rosenmann, M. (2003). *El pensamiento sistémico. Los orígenes del social-conformismo*. Argentina: Siglo XXI.

Sotolongo C., P. y C. Delgado. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. Buenos Aires: CLACSO.

Verón, E. (1969). *El surgimiento de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Siglomundo N°. 43, CEAL.

Veyne, Paul. (1984). *Cómo se escribe la historia*. Madrid: Alianza.

Wallerstein, Immanuel. (2003). *Abrir las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.

White, Hayden. (1992). *Metahistoria*. México: Fondo de Cultura Económica.

WEBGRAFÍA

Escribano, David (2015). Senderismo en Tenerife: Punta de Teno y Macizo de Anaga. *Viajablog*. Recuperado el 11 de junio de 2018, de: <https://www.viajablog.com/tenerife-senderismo-punta-teno-parque-anaga/>

Espino, Juan (2015). Historia de Canarias. Recuperado el 13 de junio de 2018, de: <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/asanramf/files/2014/10/Historia-de-Canarias.pdf>

Ramírez, Ricardo (2016). ¿La interdisciplinariedad redimensiona el trabajo docente? *Iberciencia Comunidad de educadores para la Cultura Científica. EOI*. Recuperado el 11 de junio de 2018, de: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?La-interdisciplinariedad-redimensiona-el-trabajo-docente>

Suárez, Miguel Ángel (2013) Sociales, *Blog de Miguel Ángel Suárez Umpiérrez*. Recuperado el 13 de junio de 2018, de: <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/msuaump/sociales-2o-eso/>

Web de la Consejería (Proyectos, Itinerarios, blog de Centros educativos (por ejemplo el IES de San Andrés...))