



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

Cómo llevar a la práctica una metodología basada en las Inteligencias Múltiples en centros escolares de secundaria de Vitoria-Gasteiz con alumnos de 1º de E.S.O

Presentado por:	Garazi Perea Jiménez
Línea de investigación:	Teorías Educativas
Director/a:	Mara Sacristán
Ciudad:	Vitoria-Gasteiz
Fecha:	18 de Julio de 2014

ÍNDICE

1.- RESUMEN	3
2.- INTRODUCCIÓN	5
2.1.- Planteamiento del problema y justificación del trabajo y su título.....	5
2.2.- Objetivos	6
2.3.- Breve fundamentación de la metodología	7
2.4.- Breve justificación de la bibliografía utilizada.....	7
3.- DESARROLLO:	9
3.1.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
3.1.1.- ¿Qué es la inteligencia?	9
3.1.2.- ¿Cómo se medía hasta ahora la inteligencia? Test de Coeficiente Intelectual	13
3.1.3.- Sin embargo... ¿Son fiables este tipo de test?	15
3.1.4.- Evolución de los modelos educativos a lo largo del siglo XX	16
3.1.5.- ¿Por qué es necesario un cambio en el sistema educativo?	17
3.1.6.- Una nueva propuesta para cambiar: La metodología basada en la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.....	21
3.1.7.- ¿Cómo saber cuál es el tipo de inteligencia que predomina en un niño?	24
3.1.8.- ¿Cómo evaluar cada tipo de inteligencia?.....	25
3.1.9.- La teoría de las Inteligencias Múltiples aplicada a la Educación y al mundo laboral	26
3.1.10.- ¿Por qué transformar la escuela tradicional? ¿Qué beneficios puede tener una escuela cuyo proyecto educativo esté basado en las Inteligencias Múltiples?.....	28
3.1.11.- Cómo se está aplicando la teoría de las Inteligencias Múltiples en el colegio Montserrat de Barcelona.	29
3.2.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
3.3.- RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	33
3.3.1.- Cómo surgió la idea.....	33
3.3.2.- Aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples en Urkide	34
3.3.3.- Ratio de alumnos	36
3.3.4.- Inversión, necesidad de recursos y cambios arquitectónicos.....	36

3.3.5.- Cómo se detectan en Urkide los diferentes tipos de inteligencias	37
3.3.6.- Proyectos sobre Creatividad	38
3.3.7.- Proyecto sobre Altas Capacidades	39
3.3.8.- Legislación y distribución de las asignaturas	39
3.3.9.- Cómo se trabajan los diferentes tipos de inteligencias en las diferentes asignaturas.....	40
3.3.10.- Relación entre sistema educativo y mundo laboral.....	45
4.- PROPUESTA PRÁCTICA	47
5. CONCLUSIONES	55
6. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS.....	56
7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
8.- ANEXOS	61
Anexo I: Definición de inteligencia según los diferentes autores	61
Anexo II: Test de inteligencia de Alfred Binet	64
Anexo III: Test de inteligencia de Wechsler.....	65
Anexo IV: Rúbrica para la evaluación de las ocho inteligencias.....	66
Anexo V: Contenidos para las diferentes asignaturas según el Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria	75

1.- RESUMEN

A lo largo de la historia se ha concebido la inteligencia como una capacidad lingüística y matemática innata que era heredada y que no podía ser modificada de ningún modo. Hasta ese momento, las herramientas que se utilizaban para medir la inteligencia eran los test de Coeficiente Intelectual. En los años 80 Howard Gardner propuso la teoría de las Inteligencias Múltiples que era completamente opuesta a todo lo anterior. En ella se defiende que cada persona posee ocho tipos de inteligencia o capacidades desarrolladas en mayor o menor medida, pero que pueden ser trabajadas para ser mejoradas. Esta teoría se ha aplicado con éxito a la educación en diversos centros educativos, entre ellos el Colegio Montserrat de Barcelona y el Colegio Urkide de Vitoria-Gasteiz en el cual se ha desarrollado esta investigación.

A través del presente Trabajo Fin de Máster se ha demostrado que la metodología educativa basada en la teoría de Gardner es eficaz y que es posible elaborar unidades didácticas en las que se desarrollen la totalidad de las Inteligencias Múltiples al mismo tiempo que se cumple con los contenidos y las competencias básicas establecidas por la legislación. Los resultados académicos de los alumnos que estudian en los centros en los que se aplica esta metodología avalan esta afirmación.

Palabras clave: Inteligencia, Coeficiente intelectual, Inteligencias Múltiples, Psicología, Educación, Creatividad, Mundo laboral, Educación Secundaria Obligatoria.

ABSTRACT

Through History the intelligence has been understood as an innate linguistic and mathematical capacity that was inherited and that could not be changed in any way. Until this moment, the intelligence quotient was the only method used to measure it. In the 80's, Howard Gardner set out The Multiple Intelligences Theory, which was completely different from what was suggested until that moment. This theory defends that each person has eight types of intelligences or capacities that are developed to a greater or lesser extent, but that they can be trained to be improved. The theory has been successfully used in several schools, such as Montserrat School in Barcelona and Urkide School in Vitoria-Gasteiz, in which this investigation has been carried out.

This Master Final Work shows that the educative methodology based on Gardner's theory is effective and that it is possible to create teaching units in which all the Multiple Intelligences are developed at the same time that the contents and basic competences that the law lays down are fulfilled. The academic results of the students at the schools where this methodology is being used certificate this fact.

Keywords: Intelligence, Intelligence Quotient, Multiple Intelligence, Psychology, Education, Creativity, Work Environment, Secondary School.

2.-INTRODUCCIÓN

Este trabajo se centra en la importancia que se le ha dado dentro de la escuela a la inteligencia y las variaciones que este concepto ha sufrido a lo largo de la historia, prestando especial atención a la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner y los beneficios que una metodología basada en esta teoría puede llegar a tener en el Sistema Educativo. Para ello, se ha dividido el trabajo en diferentes puntos:

En primer lugar, se realiza una breve introducción en la que se proporciona una justificación del trabajo, se plantea el problema, se presentan los objetivos que se pretenden lograr a través de la investigación, se expone la fundamentación de la metodología que se ha seguido para realizar el estudio de campo y se realiza una breve justificación de la bibliografía.

En segundo lugar, se presenta una fundamentación teórica o marco conceptual que permitirá al lector localizar el problema y conocer qué investigaciones se han realizado ya, relacionadas con este tema. A continuación, se explica qué materiales y métodos se han utilizado para realizar el análisis práctico y posteriormente se muestran los resultados obtenidos de este análisis y su interpretación.

Por último, se realiza una propuesta práctica y se presentan las conclusiones obtenidas de la investigación.

2.1.- Planteamiento del problema y justificación del trabajo y su título

El problema de investigación es de origen teórico y está encuadrado dentro de los problemas de contradicciones externas ya que se va a investigar sobre una teoría ya elaborada, la teoría de las Inteligencias Múltiples y lo que se va a intentar probar es que, a pesar de que la metodología educativa basada en esta teoría no está extendida por considerarse que no es aplicable en la educación secundaria y por la dificultad de cumplir con el currículo oficial, sí que puede ser eficaz.

La educación española está inmersa en una enorme crisis. Según los datos del Ministerio de Educación (2013a) "La tasa bruta de graduación en ESO fue del 74,3% en el curso 2010-2011" (párr.8), y en relación con el informe PISA de 2012,

este mismo organismo (2013b) afirma que “El resultado global del rendimiento académico en España sigue situado significativamente por debajo del promedio de la OCDE en las tres áreas examinadas, lectura, matemáticas y ciencias”(párr. 12).

Esto puede ser consecuencia de los recortes en recursos humanos y materiales en educación, pero sobre todo de una metodología que no ha avanzado al mismo ritmo que avanza la sociedad. En el programa de Punset (2011), Robinson afirma que “la mayor parte de nuestros sistemas educativos están desfasados. Son anacrónicos. Se crearon en el pasado, en una época distinta, para responder a retos diferentes y con el tiempo, se han vuelto cada vez más limitados”. Por esta razón es fundamental investigar sobre nuevas metodologías que logren invertir esta tendencia de desmotivación y malos resultados en las aulas.

La metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner puede llegar a constituir una posible solución, pero para eso es necesario recabar información y realizar una profunda investigación que demuestre que a través de ella los alumnos pueden llegar a aprender de forma más eficaz que con la metodología convencional que se lleva a cabo hoy en día en la mayoría de los centros educativos y que a través de ella se puede llegar a cumplir con lo establecido en el currículo oficial.

2.2.- Objetivos

General:

- Analizar la eficacia en las aulas de una metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples.

Específicos:

- Recabar información sobre las diferentes concepciones de inteligencia y sobre la aplicación de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.
- Estudiar el caso concreto de los alumnos de E.S.O. del Centro Urkide de Vitoria-Gasteiz, donde se está aplicando esta metodología.
- Realizar una propuesta de aplicación de la metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner.

2.3.- Breve fundamentación de la metodología

Tal y como se ha estudiado en la asignatura "Innovación e Investigación para la mejora de la práctica docente" del Máster en Formación de Profesorado de Educación Secundaria cursado en la Universidad Internacional de La Rioja, al tratarse de un problema en el que no se pueden identificar o definir variables que pueden ser medidas, se ha realizado un estudio cualitativo que describe e interpreta la situación. En este caso, dado que el curso ya ha finalizado y no era posible realizar observaciones directas en los colegios, lo más adecuado ha sido optar por una metodología basada en la entrevista semi-estructurada a dos profesores del colegio Urkide de Vitoria-Gasteiz en el que se está intentando aplicar esta metodología. Según los apuntes de la asignatura "Orientación Familiar y Tutoría" del mismo Máster, esto quiere decir que se han preparado una serie de preguntas, pero que a medida que ha avanzado la entrevista y en función de las respuestas y los temas que han ido surgiendo en la conversación, se han ido modificando éstas, añadiendo nuevas o eliminando otras. Peláez, Rodríguez, Ramírez, Pérez, Vázquez y González (2010) explican que en una entrevista semi-estructurada.

se determina de antemano cuál es la información relevante que se quiere conseguir. Se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más matices de la respuesta, permite ir entrelazando temas, pero requiere de una gran atención por parte del investigador para poder encauzar y estirar los temas. (Actitud de escucha) (diapositiva 5).

2.4.- Breve justificación de la bibliografía utilizada

La concepción de la inteligencia ha sido siempre algo polémico de lo que diversos autores han discutido a lo largo de la historia y de lo que se han escrito infinidad de páginas. Howard Gardner lanzó su teoría de las Inteligencias Múltiples hace ya treinta años y desde aquel momento se ha hablado mucho sobre el tema. El mismo Gardner ha seguido investigando y ha publicado numerosos libros y artículos. Asimismo, existe una enorme cantidad de autores que le han criticado, pero también otros muchos autores que le han apoyado y que han desarrollado aún más su teoría añadiendo algunos matices. Por esta razón, la bibliografía que se puede encontrar es inacabable y se ha dedicado mucho tiempo a leer artículos, tesis, capítulos de libros, opiniones, blogs, etc. En realidad, la mayor dificultad de este trabajo ha sido el seleccionar la información que verdaderamente era de calidad y el sintetizar las ideas de los gruesos libros que hay publicados.

La información se ha obtenido mayoritariamente de internet utilizando el buscador "Google Académico" que realiza un filtro bastante bueno y muestra gran variedad de artículos de revistas, tesis, libros, etc. También se ha utilizado Dialnet y el repositorio digital de TFM's RE-Unir para tomar como modelo otros trabajos. Para un tipo de información más informal, como son los blogs, páginas web de colegios y vídeos se ha utilizado el buscador de "Google" habitual.

Por otra parte, se ha acudido a una biblioteca municipal de Vitoria-Gasteiz en la que se han logrado adquirir tres de las obras estrella para este trabajo: *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica* (2011) y *Estructuras de la mente* de Howard Gardner (2001) y *El Elemento* de Ken Robinson (2012). Sin embargo, una vez poseídos estos libros y ojeados, se presentó el inconveniente de la magnitud de los mismos y la imposibilidad de leerlos por completo y resumirlos debido a la falta de tiempo, por lo que se ha optado por seleccionar los capítulos más interesantes o los prólogos y sobre todo, ha sido de gran utilidad el ver las entrevistas emitidas en el programa "Redes" de Eduard Punset en las que ambos autores resumen sus teorías. La obra estrella de la que se ha extraído mayor información ha sido *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica* de cuyo prólogo se ha obtenido la mayor parte de la fundamentación de la teoría.

3.-DESARROLLO:

3.1.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el siguiente apartado se va a realizar un análisis de las investigaciones que se han realizado hasta el momento y la situación actual acerca del tema a tratar. En primer lugar se hace un estudio acerca de las diferentes concepciones de la inteligencia a lo largo de la historia, cómo se ha venido midiendo tradicionalmente y los cambios o nuevas teorías que han surgido en los últimos años. A continuación se indaga sobre la evolución de los modelos educativos a lo largo del siglo XX y se analizan las causas por las cuales es necesario un cambio en el sistema educativo. Una vez conocidos estos datos, se investiga sobre el origen y el estado actual de la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner determinando en qué consiste, qué la caracteriza, cómo aplicarla al mundo de la educación y al mundo laboral, cómo se podría evaluar a los alumnos y los beneficios de una metodología educativa basada en esta teoría. Por último se presenta el ejemplo concreto de un centro educativo que está aplicando esta metodología.

3.1.1.- ¿Qué es la inteligencia?

Es indudable que la inteligencia es el aspecto más relevante que diferencia al ser humano de los animales, lo que le hace racional y responsable de sus actos. Aiken (2003) hace referencia a Darwin, quien se interesó por las diferencias mentales de las distintas especies y basándose en sus estudios expuso que entre los seres humanos existe un grado innato de habilidad mental general y a la que se refirió como inteligencia. Sin embargo, el concepto de inteligencia puede tener muchos matices y su origen o desarrollo puede ser entendido de muy diversas formas. Por esta razón, la concepción de la inteligencia no ha sido siempre la misma a lo largo de la historia, e incluso hoy en día existen discrepancias entre los diferentes autores.

Moisés (2014, línea 1 del punto 3.2.2.) afirma que "Se podría decir que se han planteado tantos modelos explicativos de la inteligencia como distintos autores y definiciones" y así lo demuestra Qin Thana (1993) en su libro *Fundamentos para la educación de la inteligencia* aportando las definiciones de inteligencia que han dado diferentes autores. Se adjunta una tabla con estas definiciones como Anexo I con el fin de comprobar la diferencia de mentalidad entre unos y otros.

Asimismo, Qin Thana (1993) da una visión global de la evolución del concepto de inteligencia a lo largo de la historia antigua. En primer lugar hace referencia a una cita de Aristóteles en la que dice que "Para el hombre, razonar y entender es un estímulo y una necesidad. El hombre es curioso por naturaleza. Siente la necesidad de saber" (p.69) y posteriormente menciona que ya este filósofo junto a Platón, Agustín de Hipona, Tomás de Aquino, Descartes y Espinoza afirmaban que:

Existen en el individuo humano dos inteligencias distintas: la inteligencia teórica y la inteligencia práctica (...) La primera se refiere a la inteligencia que adquiere o produce información sobre las cosas sin otra finalidad que la información misma; es el conocer por el conocer. (...) La segunda no es más que la aplicación de la anterior a la conducta del individuo (p.52).

Con un significado parecido Kant hablaba de la 'razón pura' y de la 'razón práctica'. Sternberg, en la actualidad, a propósito de este tema, habla de la 'inteligencia académica' y de la 'inteligencia práctica" (citados en Qin Thana, 1993, p. 52).

El mismo autor prosigue diciendo que en un individuo normal ambas inteligencias se encuentran equilibradas, no obstante algunas teorías le proporcionan más importancia a unas que a otras, o incluso niegan una de las dos. Por ejemplo Sócrates sólo reconoce la inteligencia teórica. Por el contrario, en la psicología estoica, en una buena parte de la filosofía cristiana, en la psicología moderna y en la filosofía positivista, utilitarista y marxista la inteligencia práctica se impone sobre la teórica hasta el punto de anularla.

Qin Thana (1993), añade además que los pensadores medievales como Santo Tomás explican que existe un sólo "entendimiento personal" o inteligencia, pero que tiene dos funciones, la de abstraer y la de entender. Esta última, a su vez engloba el comprender y el razonar o producir ideas y relacionarlas para obtener nuevas. A partir de Descartes y, sobre todo, a partir de Kant la inteligencia comienza a ser considerada como una facultad distinta de la razón: la facultad de las categorías o conceptos.

En cuanto al significado algo más actual del concepto de inteligencia, a lo largo del siglo XX se diferencian sobre todo dos corrientes importantes: el determinismo biológico y el cognoscitivo (Rivera, 2002). Otros autores, como Moisés (2014), diferencian entre la corriente psicométrica y la corriente cognitiva. En seguida se verá cómo ambos conceptos están relacionados.

Rivera (2002) explica que el determinismo biológico se caracteriza por la creencia de que la inteligencia es innata y viene establecida por los genes, es decir, es hereditaria y por tanto nada se puede hacer para evolucionar en términos de inteligencia. Además esta inteligencia puede ser medida. Los principales defensores de esta teoría fueron Goddard, Galton, Jensen, Rushton, Herrnstein y Murray. Estos dos últimos se basaron en ella para publicar en 1994 un polémico libro en el que defendían que unos grupos étnicos son genéticamente más inteligentes que otros. Sin embargo, la base fundamental de esta creencia la aportó Darwin en 1859 con su obra *El Origen de las Especies* planteando que las características individuales vienen definidas por la genética y por lo tanto son firmes y fijas para todos los grupos en todos los tiempos. A partir de este momento surge el llamado Darwinismo Social que serviría para justificar las políticas racistas, por ejemplo la esclavitud y el dominio de los blancos sobre los negros en Estados Unidos.

Como resultado del determinismo biológico surge la corriente psicométrica que intenta cuantificar los aspectos psicológicos de la inteligencia para realizar comparaciones entre los sujetos. Molero, Saíz y Esteban (1998) mencionan a Galton y Cattell (1890) y sobre todo Binet y Simon (1905), entre algunos de los investigadores que contribuyeron a crear las primeras pruebas que medirían la inteligencia. De esta forma, si la inteligencia podía ser medida, las hipótesis de la superioridad intelectual de algunas razas podría ser comprobada (Rivera, 2002).

La corriente cognitiva, en cambio, trata de realizar una aproximación más humanista o social. La inteligencia deja de ser concebida como algo simplemente hereditario, sino que se considera que está condicionada por las circunstancias que rodeen al individuo y su proceso de adaptación al medio (Molero et al., 1998).

La teoría de Piaget, denominada "Epistemología Genética" o estudio de los orígenes del conocimiento en el desarrollo del niño, aboga por el cognoscitivismo con un enfoque estructuralista (Molero et al., 1998). En ella Piaget considera que el conocimiento se produce cuando el sujeto interactúa con el medio que le rodea, a pesar de que no niega que la herencia biológica con la que el ser humano llega al mundo afecta también a la inteligencia y al conocimiento. Afirma que poseemos unas estructuras iniciales que limitan nuestras posibilidades y en cada sujeto el proceso de aprendizaje tiene lugar a un ritmo diferente. En su opinión la inteligencia humana tiene fundamentalmente dos funciones. La primera la de organizar la

información que vamos adquiriendo (cara interna) y la segunda la adaptación al medio (cara externa) que puede ser de tipo asimilativo, es decir, cómo se enfrenta el ser humano a un determinado problema de acuerdo con sus estructuras y esquemas mentales actuales; o de acomodación, que implica la reestructuración de los esquemas debido a un requerimiento del medio. Al intentar asimilar nuevos conocimientos es posible encontrar que los nuevos conocimientos encajan en los esquemas previos, que los esquemas se muestren insuficientes y requieran cierta modificación o que se revelen inservibles y el nuevo conocimiento haga que se deban cambiar por completo. Lo que produce el progreso en el conocimiento son los estímulos que se reciben del entorno circundante (Escobar, 2013).

Otra teoría cognoscitiva, que difiere en cierto modo de la de Piaget es la de Vygotsky, que hace énfasis en la concepción del hombre, la determinación social del mismo y por lo tanto la importancia de la cultura, la educación y el lenguaje en el desarrollo de las capacidades intelectuales de los hombres (Ortiz, 1999). En otras palabras, se adopta la premisa de que las funciones mentales dependen de las condiciones histórico-sociales y que el aprendizaje puede adelantar el curso de su desarrollo (Rivera, 2002).

Por otra parte, Ausubel considera que la construcción de la inteligencia y el conocimiento se produce en función de si el nuevo conocimiento es o no significativo para el sujeto, es decir, si existe relación entre las estructuras cognoscitivas previas del alumno y la nueva información (Escobar, 2013).

Dentro de este mismo marco cognoscitivo, los planteamientos más recientes son los de Gardner (1983) y Sternberg (1985). Ambos reclaman la existencia de diferentes tipos de inteligencia que tiene cada ser humano y cómo estos tipos de inteligencia pueden estar más desarrollados en unos que en otros. Específicamente Gardner propone la inteligencia múltiple distinguiendo entre ocho tipos de inteligencia, como se verá más tarde. Sternberg propone, por su parte, la teoría triártica de la inteligencia humana separando los aspectos analíticos (clásicos) de la inteligencia de los aspectos creativos y prácticos que no están representados en las teorías psicométricas de inteligencia (Rivera, 2002).

Por su parte, a partir de los trabajos experimentales de Ivan Pavlov al elaborar su teoría de los reflejos condicionados surge el conductivismo, que defiende que la inteligencia es adquirida. Dey (2014) cita a J.B. Watson, quien realizó

estudios al respecto y concluyó que "Todo es aprendido. No hay tal herencia de capacidad, talento, temperamento, constitución mental y rasgo de carácter. Todo ello depende así mismo del entrenamiento que en su mayor parte, tiene lugar desde la infancia"(párr. 13). Esta escuela "concibió la inteligencia como meras asociaciones entre estímulos y respuestas" (citado en Molero et al., 1998, p. 15).

Por último mencionar que en los últimos años ha surgido un nuevo concepto propuesto por Salovey y Mayer (1990): la "Inteligencia Emocional", que se refiere a un tipo de inteligencia social, que engloba la habilidad de controlar nuestras propias emociones y las de los demás para guiar nuestro pensamiento y nuestras acciones. Unido a éste aparece otro término definido por Goleman (1995) como "cociente emocional" que habría que añadir al de "cociente intelectual". Este término relaciona la parte emotiva y afectiva de las personas, a la vez que intenta describir y explicar cómo la razón y la emoción se unen y conforman el aspecto distintivo de la inteligencia humana (citados en Molero et al., 1998).

3.1.2.- ¿Cómo se medía hasta ahora la inteligencia? Test de Coeficiente Intelectual

Como se ha explicado hasta ahora, los diferentes filósofos e investigadores no se ponen de acuerdo a la hora de definir qué es la inteligencia, y por tanto es muy difícil de medir. Tal y como afirma Moisés (2014, línea 1 del punto 3.3) "¿Es posible plantearse la medida de algo que no sabemos exactamente qué es?". A pesar de ello existen autores que definen la inteligencia como "lo que miden los test".

Las pruebas para medir la inteligencia surgieron a partir del siglo XX, anteriormente, afirma Moisés (2014), no existía esta necesidad, ya que eran muy pocas las personas que tenían acceso a la educación y no hacía falta clasificarlas en función de su inteligencia. Más adelante la función de estos test sería la de predecir el éxito de los sujetos en la universidad. De esta forma, en 1905 el Ministro francés de Instrucción pública encargó a Alfred Binet que elaborara un instrumento sencillo que pudiera utilizarse en las escuelas y detectar así a los alumnos deficientes mentales (Molero et al., 1998). Esto es debido a que según el planteamiento de aquella época en la que existía un modelo educativo segregacionista "se plantearían menos problemas educativos si se lograra distribuir a los alumnos en diferentes grupos según su capacidad, y sería mucho más efectiva la docencia"(Moisés, 2014, 4ª línea del 4º párrafo del punto 3.3).

¿En qué consistía este test?

Binet utilizó una batería de ejercicios con diversos niveles de dificultad. Si la mayoría de los niños de una misma edad daban una solución correcta, indicaba que el instrumento respondía a la ejecución esperada para los individuos de esa edad; de esa manera se postuló un nuevo término, la edad mental, que respondía al promedio de edad de los sujetos que obtenían los mismos resultados en la realización de las diversas pruebas. Es decir, aquellos individuos que resolvían los problemas que normalmente respondían los niños de 10 años, tenían una edad mental de 10 años. Así, un niño que tuviese una edad cronológica de 10 años pero sólo podía superar las pruebas que realizaban los niños de 8 años, tenía una edad mental de 8 años. Con la información ofrecida por la edad mental ya se podían establecer criterios para agrupar a los sujetos. De ahí, que se considerase como retrasado mental a aquella persona que tuviese una edad mental dos años inferior a su edad cronológica (Moisés, 2014, 5º párrafo del punto 3.3).

A pesar de ello, Moisés (2014) explica que este primer test de Binet presentaba algunas limitaciones como por ejemplo, la imposibilidad de comparar individuos con distinta edad cronológica. Por esta razón Lewis Terman en 1916 creó una prueba en la que incorporó el concepto de Cociente Intelectual (CI) que había sido elaborado por el psicólogo alemán Wilhelm Stem para trabajar sobre la inteligencia. El cociente intelectual responde a la siguiente fórmula, en la que los valores que superan el nivel medio serían considerados como superdotados y los que están por debajo del mismo débiles o retrasados mentales:

$$C.I. = \frac{EM}{EC} \times 100$$

En el Anexo II se puede observar una tabla en la que aparecen reflejados los tipos de aspectos que se consideraban en una de las variaciones de la escala de Binet de 1911.

Molero et al. (1998) reflejan que años más tarde, en 1939, Wechsler diseñó la escala Wechsler-Bellevue como alternativa a la escala de Binet para poder medir la inteligencia en adultos, ya que la de este último había sido considerada poco apropiada para ello. Las posteriores adaptaciones de la escala Wechsler, la de Wais y Wisc, son incluso hoy en día ampliamente utilizadas por psicólogos y pedagogos. Se adjunta un ejemplo de las subpruebas realizadas por Wechsler en el Anexo III del presente documento.

3.1.3.- Sin embargo... ¿Son fiables estos tipos de test?

Como ya se ha mencionado, estos tipos de test sólo servirían para medir la inteligencia tal y como se define en las teorías psicométricas y las que se centran en un tipo de inteligencia lingüística y matemática, pero no darían respuesta a otras teorías que contemplan la inteligencia como algo más amplio.

Además, existen algunos aspectos que pueden influir en la obtención de una puntuación u otra, como pueden ser el componente cultural, la estimulación proporcionada al sujeto, la educación que se ha recibido, etc. Punset (2012) explica que la puntuación de un test puede variar en función de lo concentrados que estén los alumnos, de su nivel de formación académica y que incluso un estudio reciente de la universidad de Londres dirigido por Cathy Price demuestra que el coeficiente intelectual no se mantiene constante durante la adolescencia, sino que aumenta o disminuye conforme lo hace el volumen de la materia gris del cerebro, es decir, entre los 12 y los 20 años, cuando el cerebro está aún en desarrollo.

Sería conveniente añadir aquí el estrés y la falta de motivación que puede ocasionar un mal resultado en un test de coeficiente intelectual sobre un alumno. De hecho, es probable que se manifieste el Efecto Pigmalión en ese alumno. Esto quiere decir que si un alumno sabe que un test ha afirmado que está por debajo de la media ¿por qué iba a esforzarse? También es posible que ante un mal resultado, cualquier persona se desanime y piense que si no es considerada una persona inteligente, quizás lo mejor sea dejar los estudios y dedicarse a otra cosa. Sin embargo, no siempre los mejores alumnos son los que mejores resultados obtienen en la vida. Fernández-Berrocal y Extremera (s.f.) resaltan que a pesar de que existe una relación entre el CI de los alumnos y su rendimiento académico, ya que los alumnos que más puntuación obtienen en los test de CI suelen conseguir las mejores calificaciones en la escuela:

La inteligencia académica no es suficiente para alcanzar el éxito profesional. Los abogados que ganan más casos, los médicos más prestigiosos y visitados, los profesores más brillantes, los empresarios con más éxito, los gestores que obtienen los mejores resultados no son necesariamente los más inteligentes de su promoción(párr. 2).

3.1.4.- Evolución de los modelos educativos a lo largo del siglo XX:

Tanto la metodología utilizada como el modelo de escuela han sufrido grandes variaciones a lo largo de los siglos XX y XXI. Estas modificaciones han ido surgiendo en relación a la concepción que se tenía en cada momento y en cada lugar sobre la inteligencia.

En primer lugar, las metodologías conductivistas que se llevaron a cabo sobre todo hasta los años 80, defienden que como el comportamiento humano responde a condicionamientos, podría estudiarse igual que el comportamiento animal y por lo tanto en la educación sólo puede aplicarse un sistema de premios y castigos que configure la conducta. Ésta es una visión bastante negativa de proceso educativo, ya que compara la educación con el adiestramiento. Además, la corriente no pretende solo entender la conducta humana sino también predecirla y controlarla. Se basa en el cambio de conducta de alumnos problemáticos. Según esta metodología el profesor actúa como mero aplicador de los condicionamientos y refuerzos necesarios para obtener la conducta que se desea (Escobar, 2013).

El constructivismo, tal y como explica Escobar (2013), dictamina que enseñar supone dotar al alumno de las herramientas necesarias para resolver determinadas situaciones y considera el proceso de enseñanza-aprendizaje y el conocimiento como una construcción elaborada por el sujeto que aprende. El alumno construye nuevos conocimientos partiendo de los que ya tiene y el profesor orienta y guía todo este proceso. No obstante, dentro del constructivismo existen diferentes visiones:

La primera, la de Piaget, que como se ha explicado considera que el conocimiento se produce cuando el sujeto interactúa con el medio que le rodea y de ahí la importancia de que el alumno pueda manipular y experimentar, hasta ser capaz de extraer sus propias conclusiones (Escobar, 2013).

Esta misma autora aporta la visión de Vygotsky, que añade al planteamiento de Piaget la visión de que el alumno no actúa solo y que existen tres polos: el sujeto, lo conocido y la sociedad. Como el proceso de desarrollo intelectual de un individuo depende del contexto histórico, cultural y social en el que se desenvuelve el alumno, resalta el valor que tiene lo social y el papel fundamental que tiene el lenguaje en el desarrollo intelectual. Explica que el individuo construye su conocimiento no solo a partir de su pensamiento sino gracias a la comunicación y la confrontación con los demás. El aprendizaje debe de ser guiado, es decir, que el alumno toma parte activa,

a pesar de que los adultos, a través de instrucciones, van modelando el comportamiento de éstos.

Por último, Ausubel habla del aprendizaje significativo, que depende de la relación que puede establecerse entre las estructuras cognoscitivas previas del alumno y la nueva información. Por eso resalta la necesidad de conocer las estructuras de los alumnos para poder proponerles un material educativo que pueda ser significativo para ellos. La prueba de que alguien ha sido capaz de establecer la relación es que es capaz de explicar lo que acaba de aprender (Escobar, 2013).

3.1.5.- ¿Por qué es necesario un cambio en el sistema educativo?

Desde finales del siglo XIX al siglo XXI la sociedad industrial se ha transformado en la denominada por muchos como la Sociedad de la Información y la Comunicación, donde la mano de obra ha sido sustituida por la tecnología. Ginés (2004) afirma que existe una sociedad globalizada cuya característica fundamental es la velocidad con la que se mueve el conocimiento.

En el transcurso de apenas dos siglos se han dado muchos cambios a nivel económico y social, sin embargo la educación no ha experimentado apenas cambios. El sistema educativo sigue casi intacto: las asignaturas son prácticamente las mismas y se continúa dando más importancia a algunas materias que a otras, sobre todo idiomas y matemáticas. Premat (2012) asegura que “Las materias consideradas *filtro* son Matemáticas, Lengua, Física, Historia , Química, los idiomas” (párr. 4). Además, la forma de enseñar se basa en la mayoría de los centros educativos en la memorización de contenidos. A consecuencia de los últimos resultados de las pruebas PISA, la secretaria de Estado de Educación, Montserrat Gomendio reclama que el sistema escolar español necesita un cambio radical de metodología docente para que el alumno no memorice únicamente, sino que sea capaz de aplicar los conocimientos a la resolución práctica de tareas complejas” (RTVE, 2014, párr. 1).

A pesar de ello, las necesidades han cambiado completamente. Hace unos años era imprescindible para algunos puestos de trabajo el tener muchos conocimientos, sin embargo hoy en día esos conocimientos están fácilmente al alcance de la mano a través de internet y es incomparablemente más significativo saber utilizarlos eficazmente que poseerlos. De hecho, esos conocimientos están en continuo cambio y tal y como menciona Robinson en su entrevista con Punset

(2011), los conocimientos que por ejemplo se adquieren al comenzar una carrera universitaria quedan obsoletos al finalizarla cinco años después.

Ginés (2004) destaca que los conocimientos, en especial los teóricos, son los aspectos a los que mayor importancia concede el sistema educativo superior, sin embargo, el nuevo contexto laboral demanda de la educación, formar a los individuos en un amplio conjunto de competencias que incluyan por supuesto los conocimientos, pero también las actividades y las actitudes requeridas en el puesto de trabajo.

En esa misma entrevista con Punset (2011), Robinson explica que el sistema educativo actual no contempla las diferentes cualidades de los alumnos, acallando así su creatividad y formando ciudadanos de mentalidad uniformada. No obstante, lo que se necesita hoy en día es todo lo contrario. En la mayoría de las empresas se trabaja en equipo, y es mucho más productivo contar con un grupo heterogéneo de personas que aporten diferentes ideas y puntos de vista. Asimismo, afirma que la mano de obra es fácilmente sustituible por un ordenador, pero que se necesitan mentes creativas para innovar y trabajar en conjunto.

Corrales (s.f.) afirma que la educación y la formación en competencias profesionales contribuyen a la socialización de los individuos y que por lo tanto la educación es la base para que un país prospere y crezca económicamente. Sus declaraciones se asemejan mucho a las de Robinson al explicar que en la sociedad actual, ya no es suficiente con que el trabajador o la trabajadora posean grandes conocimientos o grandes habilidades, sino que se requiere de la persona muchas cosas más, que reciben el nombre de competencias profesionales.

El mundo laboral ha cambiado por completo, y la situación imperante ya no es la relativa estabilidad de las profesiones, típica de la era industrial, ligada a unos conocimientos constantes y a un entorno específico:

El mercado laboral de la sociedad del conocimiento es diferente al de la era industrial. Salvo excepciones, las profesiones ya no están tan claramente definidas. La multidisciplinariedad es una necesidad creciente en los puestos de trabajo. Por otro lado, los conocimientos se convierten en obsoletos en muy breve período de tiempo. Los modelos pedagógicos tradicionales, en los que un profesor trataba de enseñar el estado del arte de una profesión, ya no sirven. Hay que crear un entorno de aprendizaje continuo alrededor de los estudiantes que les capacite para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida, y que les permita permanecer receptivos a los cambios conceptuales, científicos y tecnológicos que vayan apareciendo durante su actividad laboral. Hay que pasar de un modelo

basado en la acumulación de conocimientos a otro fundamentado en una actitud permanente y activa de aprendizaje. Dado que la transmisión de conocimientos no puede continuar siendo el único objetivo del proceso educativo, el modelo pedagógico sustentado en el profesor como transmisor de conocimientos debe ser sustituido por otro en el que el alumno se convierta en el agente activo del proceso de aprendizaje, que deberá seguir manteniendo durante toda su vida. La función del profesor será la de dirigir y entrenar al estudiante en ese proceso de aprendizaje (Ginés, 2004, p. 25).

En la Tabla 1 se muestran las competencias que se consideran necesarias para obtener éxito en el mundo laboral:

Tabla 1: Competencias necesarias para el mundo laboral

Competencias especializadas	Competencias metodológicas	Competencias sociales	Competencias participativas
- Conocimiento. - Destrezas. - Habilidades.	- Flexibilidad.	- Sociabilidad. - Modos de conducta.	- Participación.
- Interdisciplinarios. - Específicos. - Extendidos vertical y horizontalmente.	- Métodos de trabajo variables. - Pensamiento independiente. - Adaptabilidad.	- Voluntad de flexibilidad y adaptabilidad. - Actitud positiva hacia el trabajo. - Voluntad de cooperar, de juego limpio. - Voluntad de ayudar, de espíritu de equipo.	- Capacidad coordinadora. - Organizativa. - De persuasión. - De toma de decisiones. - De asumir responsabilidades. - De liderazgo.

Extraída de Ginés, 2004, p. 26

Por otra parte, Robinson opina que los parámetros por los que se mide la inteligencia están obsoletos. Realmente, el obtener una buena calificación en un test de inteligencia no asegura un exitoso porvenir profesional. Corrales (s.f.) menciona un estudio realizado en 1973 por McClelland para mejorar la selección de personal y en el que se demostraba que la evaluación de la inteligencia debería ser sustituida por la evaluación de las competencias, ya que los test de inteligencia mostraban una alta correlación con los resultados académicos, pero no con el éxito profesional o personal. Corrales (s.f., línea 8 del punto 2) resume el estudio en estos cuatro puntos:

- a) Las calificaciones obtenidas en la escuela no predicen el éxito en el trabajo.
- b) Los test de inteligencia y aptitudes no predicen el éxito laboral u otros importantes logros de la vida.
- c) Los test a menudo están sesgados en contra de las minorías, las mujeres y las personas de los niveles socioeconómicos más bajos.

d) Las competencias tendrían más éxito en predecir los comportamientos importantes para las organizaciones.

Gardner (2011) pone un ejemplo muy ilustrativo. Se les realiza un test de inteligencia a dos alumnos de 11 años. Uno de ellos obtiene una puntuación muy alta equivalente a alumnos tres o cuatro años mayores que él. El otro obtiene una puntuación normal. Los profesores predicen que el primero tendrá un gran éxito académico mientras que el segundo no brillará. Así ocurre durante los años de escolarización, sin embargo, al encontrarse frente al mundo laboral el primero obtiene un puesto de trabajo intermedio en un banco y el segundo acaba convirtiéndose en un ingeniero mecánico de excelente reputación, ya que este último poseía más habilidades además de las evaluadas en el test.

Ante esta situación Ginés (2004) reclama la necesidad de cambiar el paradigma educativo desde un modelo basado casi con exclusividad en el conocimiento, a otro sustentado en la formación integral de los individuos. Para ello hay que pasar de una metodología exclusivamente reactiva que lo que permite es suministrar conocimiento, por ejemplo mediante clases teóricas y prácticas e incluso el uso del laboratorio de forma dirigida, a una metodología proactiva que añada las competencias metodológicas, sociales y participativas. La consecución de estos objetivos podría realizarse a través de mecanismos educativos del tipo de seminarios, aprendizaje interactivo, técnicas de discusión y de presentaciones, técnicas de tomas de decisiones, períodos de prácticas en empresas, etc. y en definitiva métodos que transmitan las competencias que van a necesitar los futuros trabajadores.

Robinson y Aronica (2012) por su parte, han escrito un libro titulado "El Elemento", haciendo referencia a la auténtica vocación de las personas y en el que proponen aprovechar las oportunidades que proporcionan las nuevas tecnologías para conseguir una educación personalizada. Reclaman la necesidad de ayudar a cada alumno a desarrollar su creatividad y a descubrir sus propios talentos, educando de esta forma a las personas en su plenitud para que sean capaces de hacer frente a su futuro profesional y encontrando en él la felicidad. La función de los adultos en este proceso, tanto de padres y madres como de profesores, es la de apoyar a los niños en este proceso para que finalmente ellos mismos encuentren su "Elemento".

3.1.6.- Una nueva propuesta para cambiar: la metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples: Howard Gardner

En 1983 Howard Gardner publicó el libro *Estructuras de la Mente: La teoría de las Inteligencias Múltiples*, en el que explicaba una teoría psicológica para dar su visión del concepto de inteligencia. En él define la inteligencia como "la habilidad necesaria para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada" y la concibe como "algo que cambia y se desarrolla en función de las experiencias que el individuo pueda tener a lo largo de su vida" (citado en Pérez, 2006, p. 148).

Han pasado treinta años desde aquella revolucionaria publicación y en estos años ha seguido investigando al respecto y escribiendo otras obras como *La nueva ciencia de la mente: Historia de la revolución cognitiva* (1985); *La mente no escolarizada: Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas* (1997); *Inteligencia Reformulada* (1999); *Inteligencias Múltiples: la teoría en la práctica* (2004) y *Verdad, belleza y bondad reformuladas* (2011), entre otros. Su repercusión ha sido muy amplia, hasta el punto de recibir numerosos premios, entre ellos el Premio Príncipe de Asturias de 2011, por su contribución a los avances realizados en educación durante las últimas décadas. Uno de los titulares del 11 de Mayo de 2011 en el diario El País fue "El psicólogo Howard Gardner gana el Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales" y en el primer párrafo de este artículo se aclaraba:

El psicólogo estadounidense y profesor de la Universidad de Harvard Howard Gardner se ha alzado con el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales 2011, según el fallo del jurado dado a conocer hoy en el Hotel de la Reconquista de Oviedo. El tribunal ha distinguido a Gardner por su compromiso social y ético con la mejora del sistema educativo, su apuesta por la excelencia, su relevante proyección internacional y su importante producción científica de la máxima calidad.

Con motivo de su visita a España para recoger este premio, Eduart Punset (2012) aprovechó para realizarle una entrevista en la que desvela los puntos clave de su teoría. En primer lugar, afirma que no existe sólo un tipo de inteligencia, sino varios y compara nuestro cerebro con ocho complejos ordenadores, a diferencia del "único ordenador" que contemplan otros autores.

Hasta el momento, y tal y como se ha estudiado en los puntos anteriores, una persona era considerada inteligente exclusivamente cuando realizaba correctamente los test de inteligencia del tipo lingüístico o matemático. La auténtica innovación introducida por Gardner es el hecho de presentar al mismo nivel, estos dos tipos de

"inteligencia" y ciertas habilidades que hasta ahora habían sido tratadas por otros autores simplemente como "talentos", por ejemplo las habilidades musicales, corporales, artísticas, etc. Para estos talentos Gardner utiliza del mismo modo la palabra "inteligencia" (Punset, 2012).

En *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica* (2011), Gardner se pone en el papel de un marciano al que al llegar a la Tierra le llaman la atención un brillante jugador de ajedrez, un campeón deportivo y un violinista de fama mundial, y se pregunta por qué el término actual de inteligencia no consigue identificar a estas personalidades que en realidad merecen una consideración especial.

En la Tabla 2 se muestran las ocho inteligencias propuestas por Gardner y las cualidades y profesiones con las que están relacionadas, así como personajes famosos que poseían o poseen un gran desarrollo de la misma.

Tabla 2: Los ocho tipos de inteligencia propuestos por Gardner:

Tipos de inteligencia	Componentes principales	Profesiones típicas	Personajes célebres
Lingüística	Aptitudes inherentes a la producción discursiva, a las funciones y a la utilización del lenguaje.	Poeta, escritor, abogado, político.	Charles Baudelaire Noam Chomsky Victor Hugo Georges Perec
Musical	Aptitudes necesarias para la ejecución de tareas musicales : composición, interpretación, oído y discernimiento	Músico, compositor, cantante, director de orquesta, ingeniero de sonido.	Ludwig Van Beethoven John Lennon Leonard Bernstein Yehudi Menuhim
Lógico-matemática	Aptitudes lógicas, matemáticas y científicas.	Investigador, matemático, informático, lógico, ingeniero, contable, analista financiero	Henri Poincaré Albert Einstein Marie Curie Barbara McClintock
Espacial	Aptitudes espaciales : percepción exacta de las formas, capacidad de recrearlas y modificarlas sin soporte concreto.	Arquitecto, marino, ingeniero, cirujano, escultor, pintor, cartógrafo, ajedrecista, científico, piloto de automóvil, grafista.	Camille Claudel Miguel Angel Garry Kasparov Frank Lloyd Wright
Kinestésica	Aptitudes corporales o manuales, control y armonización de los movimientos	Bailarín, mimo, atleta, cirujano, artesano, actor, coreógrafo.	Marcel Marceau Rudolf Nouréiev Michael Jordan Babe Ruth
Interpersonal	Aptitud para las relaciones interpersonales: sensibilidad a los humores, temperamentos y motivaciones.	Vendedor, político, profesor, clínico, guía espiritual, terapeuta, mago.	Mahatma Gandhi Platón Houdini Carl Rogers
Intrapersonal	Capacidad de introspección y de autoanálisis; autorrepresentación precisa, fiel y eficaz.	Escritor, terapeuta.	Erik H. Erikson Marcel Proust Sigmund Freud Virginia Woolf
Naturalista	Capacidad de reconocer y clasificar las distintas especies de fauna y flora	Botánico, geólogo, ecologista, entomólogo, naturalista.	Charles Darwin Pierre Dansereau Frère Marie-Victorin Edouard O. Wilson
Existencial	Capacidad de reflexión sobre aspectos fundamentales de la existencia humana.	Guía espiritual, filósofo	Le Dalai lama Salomon Sören Kierkegaard Jean-Paul Sartre

Extraído de Larivée (2010, p. 117)

Gardner (2011, p. 37) afirma que "Todos los individuos normales poseen cada una de estas capacidades en un cierto grado, pero que los individuos difieren en el grado de capacidad y en la naturaleza de la combinación de estas capacidades". Tal y como menciona en su teoría, todas las inteligencias se manifiestan universalmente, como mínimo en su nivel básico, independientemente de la educación y del apoyo cultural". A estas habilidades básicas las llama "nucleares". Cuando estas habilidades aparecen en un nivel superior en un individuo, ésta será considerada una promesa en ese ámbito. El hecho de animar a ese individuo a desarrollar el tipo de inteligencia en el que está altamente dotado es de suma importancia cultural, ya que es posible que produzca avances notables para la sociedad en su conjunto.

Del mismo modo que existen "promesas" en una inteligencia, también existen individuos que están en situación "de riesgo" y es probable que en caso de no actuar, fracasen en las tareas que implican dicha inteligencia. En estos casos también es esencial una intervención intensiva a una edad temprana (Gardner, 2011).

Pero, ¿por qué sólo ocho tipos de inteligencia? ¿Qué se puede considerar inteligencia y qué no? Gardner no propuso esos ocho tipos de inteligencia al azar, sino que se basó en una serie de criterios para determinarlas. A continuación se presenta la Tabla 3 que presenta cuáles fueron los criterios que utilizó:

Tabla 3: Criterios para identificar una inteligencia

CUADRO 1 CRITERIOS PARA DETERMINAR UNA INTELIGENCIA	
CRITERIO	RECONOCIMIENTO
1. Aislamiento potencial por daño cerebral. Identificables.	Por ejemplo, las habilidades lingüísticas pueden verse afectadas o no afectadas por derrames cerebrales.
2. La existencia de individuos prodigio, sabios y superdotados.	Estos individuos permiten que la inteligencia sea observada de forma relativamente aislada.
3. Una operación nuclear identificable, o un conjunto de operaciones,	La inteligencia musical, por ejemplo, consiste en una sensibilidad de las personas a la melodía, armonía, ritmo, timbre y estructura musical.
4. Una historia evolutiva característica dentro de un individuo, junto con una naturaleza definible de ejecución experta.	Se examinan las habilidades de, por ejemplo, un atleta experto, comerciante o naturalista, así como los pasos para alcanzar dicha pericia.

5. Una historia evolutiva y credibilidad evolutiva.	Uno puede examinar las formas de inteligencia espacial en los mamíferos o la inteligencia musical en los pájaros.
6. Apoyo por parte los test de psicología experimental.	Los investigadores han elaborado tareas que indican específicamente qué habilidades están relacionadas unas con otras y cuáles son discretas.
7. Apoyo de los hallazgos psicométricos.	Baterías de test revelan qué tareas reflejan el mismo factor subyacente y cuáles no.
8. Susceptibilidad para codificar en un sistema simbólico	Códigos tales como lenguaje, aritmética, mapas y expresión lógica, entre otros, revelan los importantes componentes de las inteligencias respectivas.

Extraída de Pérez, 2006, p. 150.

Por último, Pérez (2006, p. 148) afirma que:

Las inteligencias son independientes unas de otras pero actúan conjuntamente. Por ejemplo, un buen bailarín sólo puede sobresalir si tiene una buena inteligencia musical, para comprender los ritmos musicales, una inteligencia interpersonal para comprender cómo hacer vibrar al público con sus movimientos y una buena inteligencia kinestésica corporal para darle agilidad y gracia a sus movimientos y de esa manera realizarlos con éxito.

3.1.7.- ¿Cómo saber cuál es el tipo de inteligencia que predomina en un niño?

Hasta ahora las pruebas para determinar la inteligencia de un niño se realizaban con papel y lápiz (mediante de los test de inteligencia) y de ellas se obtenía una puntuación que marcaba su grado de desarrollo. Gardner (2011) propone modificar esas pruebas por otras que dependan de materiales, equipamiento, entrevistas... Asimismo, afirma que la evaluación de una determinada inteligencia debe realizarse utilizando los materiales de esa inteligencia. Por ejemplo, para la evaluación matemática deberían plantearse problemas en contextos matemáticos, mientras que para la evaluación musical, los problemas vendrían expresados en un sistema musical.

Gardner (2011) formula una técnica para averiguar la inclinación de un alumno y así orientarle en su futuro académico y profesional. Ésta consiste en exponer al individuo a una situación lo suficientemente compleja como para que pueda estimular varias inteligencias, o proporcionar un conjunto de materiales procedentes de diversas inteligencias y determinar cuál de ellos capta más su atención y con qué grado de profundidad lo explora. Por ejemplo, un niño ve una película en la que figuran varias inteligencias (música, gente que interactúa, un enredo que debe resolverse, o una capacidad corporal concreta). Tras ver la película

se le pregunta en qué aspectos se ha fijado más y estos se pondrían en relación con el perfil de inteligencias de ese niño. Otro ejemplo podría ser el introducir a los niños en una habitación con diversos tipos de equipamiento y juegos y fijarse en cuál de ellos pasan más tiempo y el tipo de actividades que realizan con ellos.

3.1.8.- ¿Cómo evaluar cada tipo de inteligencia?

Gardner (2011) se muestra contrario a proporcionar una puntuación numérica sobre esa inteligencia. Con este tipo de pruebas simplemente se informa de los resultados como parte de un perfil individual de propensiones. De esta forma se puede sugerir a padres, maestros e incluso a los mismos niños, el tipo de actividades que pueden realizar en casa, en la escuela o en el contexto de la comunidad, tanto para reforzar sus desventajas como para potenciar sus talentos.

Fernández (2013a) expone que existe una aproximación a la medición objetiva de las Inteligencias Múltiples: la Escala Evolutiva de Inteligencias Múltiples o MIDAS (*Multiple Intelligence Developmental Assessment Scales*) desarrollada por Dr. Charles Branton Shearer. Sin embargo, Gardner critica fuertemente este instrumento por mezclar la autoevaluación de intereses y habilidades en las ocho inteligencias, cuando en realidad lo que se quiere medir es lo segundo y considera que estos sistemas de evaluación no ofrecen las prestaciones necesarias.

Fernández (2013b, párr. 5) cita a Thomas Armstrong en el libro *Inteligencias Múltiples en el aula*, quien propone varias herramientas, todas ellas basadas en la observación del docente, para llevar a cabo la evaluación de las IM de los jóvenes:

- Registro anecdótico de clase, con los logros académicos y no académicos de cada alumno.
- Archivo portfolio, con muestras de los trabajos de cada alumno en cada inteligencia.
- Grabaciones de audio y vídeo, para documentar habilidades difíciles de documentar por otros métodos.
- Sociogramas, para registrar las interacciones de los alumnos en clase.
- etc.

La página web del colegio Montserrat de Barcelona, popular por su aplicación de la metodología de las Inteligencias Múltiples, presenta una serie de rúbricas para evaluar cada tipo de inteligencia en las que además aparecen relacionadas con las diferentes competencias básicas establecidas por la legislación española. Estas plantillas se adjuntan como Anexo IV.

3.1.9.- La teoría de las Inteligencias Múltiples aplicada a la Educación y al mundo laboral:

Los adultos ejercen una gran influencia en los niños y sus actitudes pueden tener enormes consecuencias sobre ellos, por esta razón, tanto padres y madres como profesores, deben cuidar el tipo de educación que están aplicando. Lapalma (2001, 2º párr. del punto 6 denominado *Por dónde empezar*) afirma que "los niños viven pendientes del reconocimiento de los adultos. La expresión valorativa de las figuras parentales es dramáticamente poderosa en la mente en formación del infante".

En este sentido, Lapalma (2001) explica que existen dos tipos de experiencias que pueden frenar o alentar el desarrollo de un tipo de inteligencia. Las primeras se denominan "experiencias paralizantes" y las segundas "experiencias cristalizantes". Una experiencia cristalizante podría ser por ejemplo la que tuvo Einstein cuando con cuatro años su padre le mostró una brújula magnética y sintió una inevitable curiosidad por desentrañar los misterios del universo. Lo mismo le ocurrió al violinista Yehudi Menuhin, cuando a los tres años fue llevado a un concierto de la Sinfónica de San Francisco y fue hechizado por el violinista que ejecutó el "solo" y pidió a sus padres que le regalaran un violín para su cumpleaños y que ese músico fuese su profesor. Años más tarde se convirtió en un magnífico músico.

Por el contrario, como ejemplo de una experiencia paralizante Lapalma (2001) sitúa a un mal maestro que descalifica un trabajo o humilla a un alumno con un comentario frente al aula o la reprimenda de un padre en el momento en que éste está jugando a que integra una "banda" importante en concierto y golpea con dos palillos sobre la mesa.

Las experiencias de este tipo están llenas de emociones negativas, capaces de frenar el normal desarrollo de las inteligencias. Sensaciones de miedo, vergüenza, culpa, odio, impiden crecer intelectualmente. Es probable así, que luego el niño decida no acercarse más a un instrumento musical o no dibujar más porque ya decidió que no sabe hacerlo (Lapalma, 2001, 8º párr. del punto 6).

Lapalma (2001) destaca la importancia de los profesores y las figuras parentales:

Hay que tomar conciencia de ello y actuar en beneficio del niño. Los padres en casa, con estímulo, comprensión y aliento. Y los docentes cambiando el enfoque del proceso de enseñanza y de aprendizaje... Habrá además que desarrollar un nuevo concepto y sistema de evaluación. No podemos seguir

evaluando a la persona multinteligente a través de una única inteligencia (10º párr. del punto 6).

Gardner (2011) reconoce que los test de inteligencia son eficaces para predecir el éxito académico de los jóvenes en la escuela actual. El problema radica en que el sistema educativo está basado principalmente en la inteligencia lingüística y en la matemática y deja en un segundo plano el resto, que no se pueden medir con esos test.

En su entrevista con Punset (2012) afirma que la disponibilidad de las nuevas tecnologías permite enseñar diferentes contenidos, utilizando metodologías distintas y un variado número de formas de evaluar que no se limitan a los tan comunes exámenes escritos. Esto implica el poder proporcionar una Educación Personalizada. La técnica más apropiada a utilizar es la de la atención al alumno, mostrando interés por sus preferencias de aprendizaje y las facilidades o dificultades que tiene para de este modo que los profesores actúen como guías, ya que hoy en día ya no son la fuente de toda la sabiduría. Según las propias palabras de Gardner se trata de "descubrir cómo aprende una persona, descubrir sus pasiones, que son muy importantes, y utilizar todos los recursos humanos y tecnológicos que nos sirvan de ayuda". Además aboga por el aprendizaje durante toda la vida argumentando que seremos personas disfuncionales si dejamos de aprender.

De cara al mundo laboral destaca la importancia de la inteligencia interpersonal, ya que actualmente es frecuente el trabajo cooperativo en el que hay que colaborar con otras personas para sacar un proyecto adelante. Para ello la escuela debe enseñar a "saber cómo hacernos una idea de la situación, colaborar afectivamente, construir confianza, combatir las reacciones propias, que quizás puedan ser demasiado impulsivos, o demasiado arrogantes, o insuficientemente colaboradores" dice Gardner en su entrevista con Punset (2012).

Para transformar una escuela tradicional en una escuela de Inteligencias Múltiples, tanto equipo directivo como profesores, padres y alumnos deben de estar de acuerdo y colaborar. Lo primero es conocer bien la teoría y que los profesores obtengan formación adecuada sobre cómo aplicarla.

El apoyo gubernamental es también fundamental. En algunos países como Australia, Canadá, Estados Unidos, Venezuela, Israel e Italia, entre otros, están trabajando sobre este tema. En Estados Unidos, por ejemplo, ya hay más de

cincuenta escuelas estatales de I.M. en funcionamiento (Lapalma, 2001). En España, hay profesores que están capacitándose y algunas escuelas ya están aplicando este novedoso método, por ejemplo la Escuela Montserrat que lleva varios años en funcionamiento, o la Ikastola Urkide de Vitoria-Gasteiz en la que se ha realizado el estudio de campo de la presente investigación.

3.1.10.- ¿Por qué transformar la escuela tradicional? ¿Qué beneficios puede tener una escuela cuyo proyecto educativo esté basado en las Inteligencias Múltiples?

Los beneficios de una metodología basada en las Inteligencias Múltiples son numerosos. En primer lugar, se da una educación personalizada en la que cada alumno aprende a su manera y a su propio ritmo, con las estrategias que le resultan más útiles a él, y por lo tanto aprende más y mejor. En segundo lugar, los alumnos se sienten valorados ya que, al recibir los ocho tipos de inteligencia el mismo valor, aunque en una de ellas sean algo menos hábiles, habrá otra en la que se sientan a gusto y vean que progresan y pueden ayudar a otros compañeros. Esto refuerza el trabajo cooperativo que facilita la integración y reciprocidad entre los alumnos, lo que se traduce en una disminución de los conflictos. A raíz de todo esto los alumnos están más motivados y la obligación de ir a clase se transforma en el deseo de aprender en la escuela. Por último existe una mayor interrelación entre las materias que se estudian y a consecuencia se da una educación más global, lo que hace que los contenidos se asimilen. Lapalma (2001, párr. 13 del punto 7) resume así las ventajas de la escuela de las Inteligencias Múltiples:

- "- Minimización de los problemas de conducta.
- Incremento de la autoestima en los niños.
- Desarrollo de las habilidades de cooperación y liderazgo.
- Enorme aumento del interés y de la dedicación al aprendizaje.
- Incremento de un cuarenta por ciento en el conocimiento.
- Presencia permanente del humor.

En una de las entrevistas que realiza Fernández (2013a) a uno de los profesores del Colegio Montserrat, éste le explica que cuando sus alumnos van a la universidad, están más preparados que los de otros colegios y son elegidos en los grupos porque son los que más dominio tienen de la cuestión artística, de presentación, informática y porque saben liderar y compartir.

3.1.11.- Cómo se está aplicando la teoría de las Inteligencias Múltiples en el colegio Montserrat de Barcelona.

La escuela Montserrat de Barcelona ha sido pionera en la implantación de la metodología de las Inteligencias Múltiples en España, gracias a Montserrat del Pozo, actual directora del centro. Fernández (2013a), en el reportaje titulado "Escuelas de Inteligencias Múltiples", explica cómo empezó, cómo funciona y qué características tiene este colegio.

Todo comenzó en 1986 cuando alarmada por las abrumadoras cifras de fracaso escolar, la profesora Montserrat del Pozo pensó en que el colegio debía dar un giro en el tipo de educación que se estaba dando en aquel momento. Viajó a Estados Unidos y estudió las técnicas más innovadoras en educación que había en aquel momento, entre ellas la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner y las técnicas de estimulación temprana. Ya en 1994, tras sus estudios, decidió implantar en su centro un nuevo modelo educativo basado en esos conocimientos que había adquirido. Para ello el colegio se replanteó el currículum, la metodología y la evaluación y se transformó en base a tres líneas principales.

En primer lugar, el cambio del rol del profesor en el aula, que cedió el protagonismo a sus alumnos, potenciando su autonomía e impulsando la competencia de aprender a aprender. El modelo tradicional de un profesor por aula fue sustituido por otro en el que varios profesores compartían aula y alumnado, por lo que debían trabajar en equipo. De esta forma se pudo apreciar una magnífica mejora en la calidad de los materiales, la atención proporcionada a los diferentes tipos de alumnos era más personalizada y los profesores recibían un valioso feedback de sus compañeros. Además, una premisa indispensable era la atenta observación de los profesores a sus alumnos para adaptar sus metodologías a las circunstancias de cada grupo.

En segundo lugar, en el colegio Montserrat consideran que los contenidos marcados por el currículum son sólo un medio para que los alumnos adquieran una serie de habilidades o competencias que les sean realmente útiles en su vida diaria, pero no el objetivo y para ello han adoptado un enfoque pedagógico que han denominado "la enseñanza para la comprensión" y en él que ponen énfasis en qué es lo que realmente merece la pena que los alumnos comprendan. El trabajo se organiza en proyectos multidisciplinarios y multinivel, es decir, proyectos en los que se mezclan contenidos de varias asignaturas y alumnos de diferentes niveles. En este

tipo de aprendizaje la creatividad constituye un elemento fundamental, ya que se requiere de respuestas originales por parte de los alumnos a los problemas de la vida real planteados y en el que se ponen en práctica varias inteligencias de forma simultánea. El trabajo por proyectos multidisciplinar y multinivel no es compatible con los horarios que dividen el tiempo en función de las asignaturas, por lo que ha sido necesario realizar modificaciones en la organización escolar para hacerlos flexibles.

Por último, se debe mencionar el cambio arquitectónico en las aulas para adaptar los espacios a las nuevas metodologías. Esto se traduce en espacios también flexibles, que a través de puertas correderas permiten ser transformados y adaptarse a grupos de diferentes tamaños.

Cabe mencionar en este punto la especial importancia que se le da a la inteligencia inter e intrapersonal por su valor en el desarrollo personal y social. La interpersonal se trabaja a través del trabajo cooperativo, y la intrapersonal a través de portfolios y diarios reflexivos que obligan al estudiante a recapacitar sobre su propio aprendizaje. Por otra parte, se aprovechan los recursos que proporciona no sólo el colegio, sino también la ciudad, como los museos, cines, huertos escolares, etc.

En cuanto a la evaluación, se realiza tanto de forma oral como escrita a través de los proyectos y es continua para detectar posibles problemas antes de la evaluación final y poder subsanarlos a tiempo.

3.2.- MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar la investigación se ha realizado una entrevista semi-estructurada a dos profesionales de la educación experimentados en la teoría de las Inteligencias Múltiples. El primero es Director Pedagógico y profesor de Educación Física en el Colegio Urkide, y el segundo miembro del equipo de administración en el mismo centro. Además ambos son miembros del CIU (Centro de Innovación de Urkide) y realizan investigaciones sobre diversos temas educativos, entre ellos la metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.

La entrevista fue realizada en las instalaciones del colegio, donde ambos profesores respondieron muy atentamente a las preguntas formuladas y aclararon diferentes cuestiones relacionadas con el funcionamiento de su centro. A continuación se presenta el guión de preguntas preparado para la entrevista, como material y método del presente estudio y en el siguiente punto, el resultado de la investigación, es decir, las respuestas obtenidas.

1. ¿Cómo surgió la idea de implantar una metodología basada en la teoría de las IM?
2. ¿En qué cursos se está aplicando?
3. ¿Qué diferencia existe con la metodología que se utiliza en otros centros educativos?
4. ¿Qué ventajas o beneficios para el alumno presenta esta metodología?
5. ¿Para su implementación en Urkide, se ha tomado como referencia algún otro centro educativo en el que ya se estuviera aplicando esta metodología?
6. ¿Cómo se ha formado a los profesores al respecto?
7. ¿Son necesarios recursos especiales o diferentes a los que se utilizan con una metodología tradicional?
8. ¿Son necesarios cambios arquitectónicos y de distribución de espacios?
9. ¿Es necesaria una gran inversión para implantar esta metodología?
10. Según la teoría de las IM se debe de proporcionar una educación personalizada en la que cada alumno aprenda a su propio ritmo ¿Cómo llevar a cabo esto en un aula que por lo general en la mayoría de centros educativos tiene un ratio de 25 alumnos? ¿Es necesario bajar ese ratio?
11. ¿Qué otras dificultades existen a la hora de implementar la teoría?
12. ¿Se han utilizado en Urkide en algún momento de su historia test del tipo de los de Binet para medir el coeficiente intelectual? ¿Por qué sí o por qué no?

13. ¿Cómo se detecta en el centro el tipo de inteligencia que tiene cada alumno?
¿Se realiza algún test o cuestionario en concreto o se hace a través de la observación directa de los alumnos por parte del profesorado?
14. Una vez que se conocen los tipos de inteligencias de los alumnos, ¿qué medidas se toman?
15. ¿Es más importante trabajar las inteligencias que el alumno tiene más desarrolladas para que llegue a ser un portento en esa materia o incidir en las que más dificultades presenta para que el individuo logre un equilibrio entre todas? ¿Por qué?
16. ¿Cómo se puede trabajar cada tipo de inteligencia? ¿Podría darnos un ejemplo de algún tipo de actividad para desarrollar cada tipo de inteligencia?
17. ¿Se trabaja cada tipo de inteligencia en una asignatura diferente o se hace de forma transversal en todas ellas?
18. ¿Cree que la distribución de las asignaturas es el correcto?
19. ¿Cree que para llevar a cabo la teoría de las inteligencias múltiples deberían de incluirse asignaturas nuevas, aumentar o disminuir horario lectivo de otras?
20. Según su experiencia, ¿existen tipos de inteligencia que tengan más relación entre sí que otros? Por ejemplo, que sea habitual que los alumnos que tengan muy desarrollada la inteligencia del tipo x también tengan muy desarrollada la del tipo y.
21. ¿Cree que el sistema educativo actual permite llevar a cabo una metodología basada en la teoría de las IM?
22. ¿Es posible llegar a cumplir con el currículo establecido y superar pruebas del tipo de la selectividad llevando a cabo esta teoría?
23. En el caso concreto de Urkide, ¿podría proporcionarnos datos concretos de éxito en este tipo de pruebas?
24. ¿Qué dificultades encuentra en la implementación de una metodología basada en la teoría de las inteligencias múltiples?
25. ¿Cree que el sistema educativo actual da respuesta a las necesidades económicas y sociales que existen hoy en día? ¿Se prepara a los alumnos correctamente para el mundo laboral? En caso negativo ¿qué deficiencias se presentan?
26. ¿Qué cualidades cree que es necesario desarrollar en la escuela para preparar a los alumnos para el mundo laboral?

27. ¿Debe trabajarse más algún tipo de inteligencia que otra por tener más relevancia en la vida diaria o por resultar más beneficiosa para la sociedad en general?
28. ¿Se promueve la creatividad de los alumnos en la escuela? ¿Cree que esto es necesario o la creatividad es algo que debe desarrollarse a través de las actividades extraescolares de los alumnos?

3.3.- RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación se exponen los resultados obtenidos tras la entrevista.

3.3.1.- Cómo surgió la idea

Actualmente Urkide es uno de los centros más innovadores de Euskadi. En el año 1995 el centro entró en un proceso de cambio de modelo de gestión hacia uno que cuestionaba continuamente el proceso de aprendizaje y promovía el trabajo en equipo para la mejora continua del proceso educativo a través de una autoevaluación, planteando ajustes de mejora y comprobando en el propio centro si estos eran eficaces. De esta forma el centro fue avanzando. Por este trabajo, en el año 1998 se le concedió al centro la Q de plata, en 2003 la Q de oro y en 2004 el premio Europeo. Sin embargo para ambos profesores entrevistados lo importante no es el premio concedido, sino el cambio en la forma de trabajar que ha supuesto un enorme beneficio para sus alumnos.

Tras una de las autoevaluaciones, el centro se planteó dar un salto cualitativo y sumergirse en el mundo de la innovación. A raíz de esto, se creó el Centro de Innovación Urkide (CIU) que pretende recoger los problemas que los profesores detectan en el aula y que no hay tiempo de solventar en el día a día para analizarlos, darles respuesta y mejorar la calidad de la enseñanza. La ventaja de este laboratorio es que el producto de la investigación se testa en el propio centro para comprobar que es eficaz. En el colegio se muestran orgullosos de este laboratorio de I+D+i.

Los profesores explican que la ley de 2007, en la que entran en juego las competencias básicas, la atención a la diversidad, el plan de convivencia y el proyecto lingüístico, cambió por completo el paradigma educativo. A partir de este momento las clases magistrales que se daban hasta ese momento en la mayoría de centros educativos empezaron a quedar al margen. "En el siglo XXI se requiere de alumnos que al finalizar sus estudios sean capaces de desenvolverse por el mundo,

trabajar solos, trabajar también en equipo, manejar las TICs. Existe un cambio de filosofía que hace que ya no sea necesario que una persona tenga muchos conocimientos en algo, sino que desarrolle todas sus inteligencias partiendo de sus potencialidades y no circunscribirse sólo a algunas capacidades como pueden ser la matemática y la lingüística" dicen.

La idea de la metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples surgió en el año 2008 cuando el padre de tres alumnas que estudiaban en Urkide se interesó por ello e invitó al centro a participar en un proyecto junto a su empresa de telecomunicaciones. De esta forma, se le pago a un profesor del centro el viaje y la formación en la Universidad de Harvard, donde surgió la teoría por parte de Howard Gardner, y éste, al margen del planteamiento teórico que para ese momento era ya bastante conocido, introdujo la teoría en el centro a través del aprendizaje cooperativo de S. Kagan. A partir de ese momento todo el claustro recibió formación en Inteligencias Múltiples y posteriormente otras cuatro profesoras se siguieron formando hasta convertirse en *coaches* de la metodología. Por lo tanto ya no necesitan formación externa.

La idea está implantada en todo el centro desde infantil hasta bachillerato. En infantil y primaria, como se trabaja de forma más global es mucho más sencillo, pero en los cursos superiores su aplicación es más complicada. Como ejemplo cuentan que este año, al final de curso, se ha organizado en primaria la semana de las Inteligencias Múltiples, en la que, trabajando desde todas las materias, los alumnos han realizado seis proyectos diferentes en los que ponían en práctica las diferentes inteligencias.

3.3.2.- Aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples en Urkide:

Aunque su aplicación es difícil, se tiene la referencia de colegios muy punteros como el Colegio Montserrat de Barcelona que lleva ya treinta años aplicando las Inteligencias Múltiples, y los entrevistados piensan que la educación tiende a ir por este camino en el que la educación personalizada cobra protagonismo al mismo tiempo que atiende a la diversidad y a las inteligencias de cada alumno. "Esto nos debería de llevar a plantear programaciones individualizadas en función de las características de cada alumno. Desde la Administración la programación que se exige prácticamente sólo recoge los contenidos de las diferentes materias, sin embargo en Urkide ya disponemos de un borrador de programación mucho más

individualizada donde se incluyen además de las materias, las competencias básicas y las Inteligencias Múltiples" aclaran.

Ambos profesores destacan la dificultad de su aplicación en Bachillerato, ya que el modelo de selectividad actual no concuerda con el modelo de competencias, sino con el modelo de asimilación de contenidos, y por lo tanto los profesores deben ajustarse a una metodología que permita a los alumnos prepararse para esa prueba que más adelante les abrirá las puertas de la universidad.

Sin embargo, bajo el punto de vista de los entrevistados, en teoría debería ser más fácil para los alumnos que han estudiado en un colegio que aplica una metodología basada en las Inteligencia Múltiples el aprobar este tipo de pruebas al final de la etapa, ya que "son personas más seguras, independientes y capaces, lo que ocurre es que en 2º de Bachillerato lo que hay que hacer es prepararse para esa prueba en concreto. A pesar de ello, ese alumno va a tener unas herramientas que ha aprendido a lo largo de toda su etapa educativa que le van a facilitar el realizar bien la prueba".

La ventaja que tiene Urkide es que a la vista de sus buenos resultados, ninguna administración puede reprochar su forma de trabajo. El 100% de los alumnos que se presentan a selectividad son aprobados, sin embargo, lo que el centro considera más importante y símbolo de la calidad de la enseñanza que se imparte en él es el número de alumnos matriculados en 2º de Bachillerato y que han logrado presentarse a la prueba. El último curso este dato ha sido del 96%: de 103 alumnos 2 han dejado alguna materia pendiente y por eso no se han podido presentar, y otros 2 no han querido presentarse porque no era necesario para la trayectoria académica o profesional que iban a adoptar a continuación.

En Urkide son partidarios de impulsar a la mayoría de alumnos a que se presenten a la prueba de selectividad para no cerrarles ninguna posibilidad. "Eso a veces supone tener que ayudarles mucho en junio porque, a pesar de que la materia no la tengan aprobada hay que confiar en ellos, confiar en sus capacidades de éxito en la vida y en la sociedad y evaluar al alumno de forma global, ya que un alumno no vale una nota, sino valen sus capacidades" afirman.

3.3.3.- Ratio de alumnos:

Con respecto a si el alto ratio de alumnos puede suponer un obstáculo para la educación personalizada, desde el colegio confirman que ciñéndose a las programaciones que se imponen, que el número de alumnos puede ser un impedimento porque habrá alumnos que no puedan seguir una clase. Por esta razón hay que plantear un trabajo en el que cada uno haga lo que pueda. No obstante, en Finlandia, donde los profesores tienen una cualificación muy alta, esto no es un impedimento, lo importante es ser capaz de gobernar una clase.

3.3.4.- Inversión, necesidad de recursos y cambios arquitectónicos:

A la pregunta de si para implementar una metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples son necesarios recursos especiales o diferentes a los que se utilizan con una metodología tradicional o si harían falta cambios arquitectónicos y de distribución de espacios, ambos profesores coinciden en que cuanto más recursos se tengan mejor, pero que ajustándose a lo que se tiene se puede implementar perfectamente. "La clave está en el perfil del profesorado" dicen. Y ésta es precisamente la mayor dificultad que encuentran. "La mayor dificultad es la mentalidad del profesorado. Un tercio del claustro se va a poder jubilar en pocos años y es difícil hacer cambiar a las personas que llevan trabajando tantos años" declaran.

Entre los cambios arquitectónicos explican que sería ideal el poder derribar barreras o poder cambiar módulos en un momento dado para un trabajo más individualizado y por el contrario, en otros momentos crear espacios diáfanos para trabajar con diferentes grupos al mismo tiempo. En cualquier caso, concluyen diciendo que aunque la inversión puede ayudar, si de verdad se quiere realizar un cambio, ni los recursos ni la distribución son elementos fundamentales.

En cuanto a la posibilidad de trabajar en proyectos multidisciplinarios y multiniveles, tal y como lo hacen en el colegio Montserrat, uno de los profesores explica que el problema reside en la mentalidad de los compañeros: "No se puede dar un giro de 180º en su forma de trabajar y hay que ir poco a poco".

3.3.5.- Cómo se detectan en Urkide los diferentes tipos de inteligencias

La forma de trabajar en Urkide es diferente. El colegio está inmerso en un proyecto en el que se tiende a hacer un estudio de cada alumno, qué inteligencias tiene y en función de esas inteligencias lo que se busca es llegar a hacer programaciones individualizadas agrupando a los alumnos de características similares. Bajo el punto de vista de ambos profesores "se aprende explicando a los demás, investigando, errando y no memorizando unos contenidos y *escupiéndolos* después en un examen, ya que al no tratarse de temas de interés para la persona, se olvidan enseguida".

A pesar de ello, los entrevistados afirman que es muy difícil detectar un único tipo de inteligencia: "Normalmente las inteligencias van todas unidas, y al no poderse identificar una u otra por separado, lo que se hace es detectar las capacidades, potencialidades y puntos débiles de cada alumno". Además explican que no existe un prototipo de inteligencias que vayan unidas a otras, porque "se te pueden dar muy bien parte de las matemáticas, pero no todas las matemáticas, es decir que no tengas dificultades en la parte numérica, pero sí en la geometría. O puedes tener la inteligencia musical muy desarrollada y eso te permite tocar un instrumento, y sin embargo no sabes cantar bien" aclaran y ponen como ejemplo al mecánico que necesita para su profesión tanto la inteligencia kinestésica para trabajar con las manos de forma muy precisa, como la musical para detectar los ruidos del motor. "Cada persona es única" afirman.

Algo que sí que creen que es importante es el apoyarse en la inteligencia que está más desarrollada en la persona para mejorar en el resto de inteligencias, es decir, buscar estrategias de aprendizaje adecuadas a cada persona. Por ejemplo una persona que a través de la inteligencia musical, cantando se puede aprender las tablas de multiplicar.

Aunque esta detección de las capacidades de cada alumno se realiza generalmente a través de la observación directa de los profesores, en Urkide han optado por realizar un test en 3º de infantil que mide varias competencias y que proporciona información importante para el cambio de etapa. Asimismo, a partir del curso 2014/2015 se realizará también, tanto en 3º como en 6º de primaria, otro test diseñado por Bergé, investigador especializado en la detección de alumnos con altas

capacidades y que además de ello aporta unos índices de varias competencias entre las cuales se incluye la competencia creativa.

Además, existe un documento elaborado entre la psicóloga, la orientadora y el resto de profesores del alumno que internamente llaman el Anexo VIII y en el que se reflejan las características de cada alumno y las pautas de actuación con ellos. En él se identifican tanto las dificultades, como las altas capacidades.

Cuando se detecta que un alumno tiene altas capacidades, se le proporcionan las herramientas necesarias para que desarrolle su potencial al máximo con materiales y actividades educativos adecuados a su nivel. Ambos profesores destacan la importancia de prestar atención también a este tipo de alumnos, ya que hasta ahora sólo se reparaba en los que presentaban dificultades, pero no en los que superaban los estándares. "Hay que obtener la máxima potencialidad de todas las personas. Tradicionalmente se ha puesto más énfasis en impulsar a los alumnos que presentaban dificultades, pero es igualmente importante el ayudar a desarrollarse al máximo a los alumnos que destacan en algún área, explotar por completo las capacidades de cada uno y subir el listón de cada uno al máximo". En la práctica, la tendencia sigue siendo la misma de siempre, y explican que es más fácil detectar una debilidad que una potencialidad, porque muchos alumnos no quieren destacar, en parte por no sentirse diferentes, y no demuestran sus capacidades. La motivación y la estimulación juegan también un papel importante en el desarrollo de cada persona, por ejemplo niños que aprenden a leer muy pronto porque reciben mucha estimulación en casa.

3.3.6.- Proyectos sobre Creatividad

Uno de los proyectos más innovadores del centro es el programa RECREATE sobre creatividad, aplicado el año pasado. Durante varias sesiones se redujo en cinco minutos la duración de las clases y de esta forma quedaba una clase al final del día para trabajar la creatividad. La ventaja es que en esa hora era posible plantear cualquier cosa en todo el centro, incluyendo los proyectos multidisciplinares y multiniveles, ya que era una hora libre para todos los profesores y alumnos del centro. Uno de los dos entrevistados cuenta que "Una vez se finaliza la escuela, la creatividad es exigida a todos los niveles, sin embargo ésta no ha sido trabajada durante la etapa académica y se ha ido perdiendo a lo largo de los años: cuanto mayor edad normalmente menos creatividad". Por eso, a través de este proyecto se trabajaron las técnicas de creatividad (*brainstorming*, técnica de los sombreros,...)

pero también unas sesiones previas de desinhibición, respeto a todas las ideas, de compartir esas ideas para que sean de todos e ir mejorándolas, etc.

Una de las actividades de estos talleres era dibujar una casa en cinco minutos. Tras esos cinco minutos se exhibían todas las casas y se daban cuenta de que eran todas muy parecidas. Entonces se les decía a los alumnos que dibujaran sin miedo la casa que ellos quisieran, ya que no existían normas. En ese momento desataban su creatividad y cada uno hacía una casa muy particular. "Es una prueba de que la creatividad existe en nosotros, pero muchas veces está dormida" afirmaban en la entrevista.

En Urkide sí que se promueve la creatividad, pero no en otros centros. No obstante, en este colegio opinan que es muy importante trabajarla en el aula y que no debería dejarse para las extraescolares.

3.3.7.- Proyecto sobre Altas Capacidades

El proyecto sobre Creatividad tuvo mucho éxito tanto entre alumnos como profesores y familias y por ello el curso 2014/ 2015 está previsto repetir experiencia, y trabajar esta vez sobre las altas capacidades, tanto con los alumnos que las tienen como con los que no. De esta forma una de las posibilidades sería el trabajo en pequeños grupos en los que se agruparan alumnos con capacidades o tipos de inteligencias afines para desarrollar estas en más profundidad, o trabajo cooperativo para que unos alumnos aprendan de otros. En ella se incluirá un aula de motivación y otro tipo de actividades que podrían ir desde un aula de lectura, hasta un aula de creatividad.

3.3.8.- Legislación y distribución de las asignaturas

En relación con la distribución de las asignaturas, en Urkide piensan que se deben reenfocar. "Por ejemplo, el hecho de que tu asignatura sea matemáticas no quiere decir que en ella no vayas a trabajar otras inteligencias como la musical o la lingüística. Además existen asignaturas que son de segundo orden y que a lo mejor no deberían de serlo y estar al mismo nivel que el resto, pero los exámenes PISA exigen a los centros estar a un cierto nivel y ajustarse a una serie de medidas" dicen. Además añaden que "La LOMCE tiende a la eliminación de asignaturas de tipo artístico y musical y estas son también muy necesarias".

De todos modos, creen que a pesar de la legislación educativa actual, sí que se puede llegar a implantar una metodología basada en las Inteligencias Múltiples. "Es cuestión de arriesgarse" dicen y ponen como ejemplo el colegio Montserrat de Barcelona que lleva 30 años en funcionamiento.

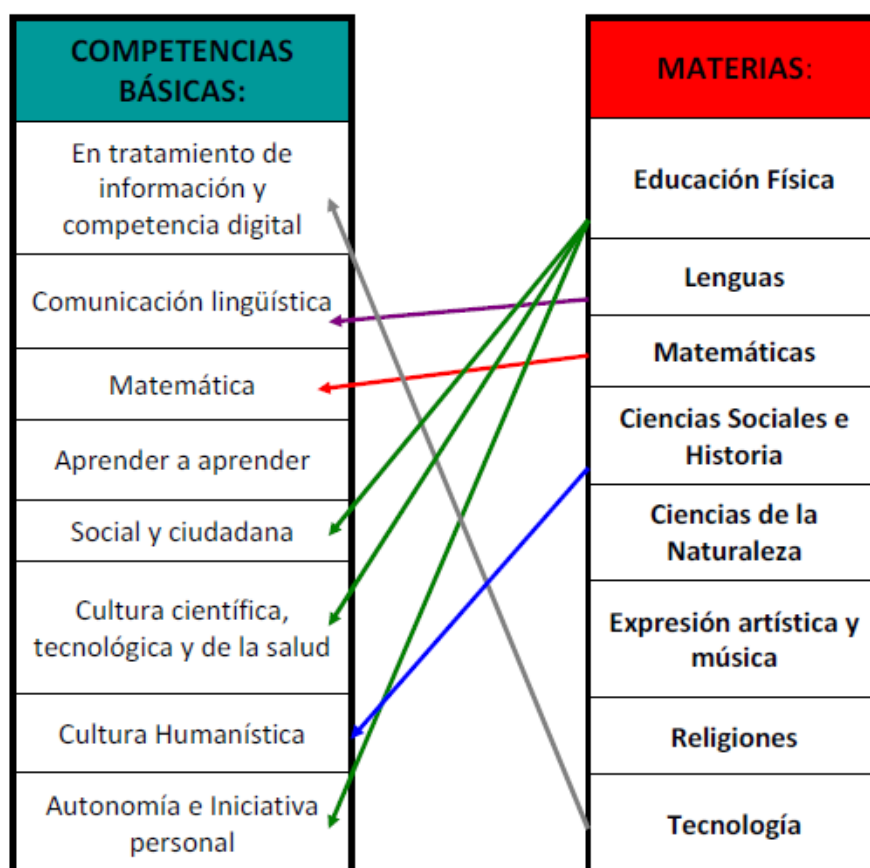
3.3.9.- Cómo se trabajan los diferentes tipos de inteligencias en las diferentes asignaturas

Algunas materias son más específicas y están relacionadas directamente con algún tipo de inteligencia, por ejemplo la naturalista, la matemática o la artística, sin embargo el resto son mucho más transversales e invitan a ser trabajadas de manera multidisciplinar. Para desarrollar estas últimas se han creado cinco equipos de trabajo que analizan cómo pueden desarrollarse estas inteligencias en las diferentes materias, relacionándolas a su vez con las competencias. Los equipos, compuestos por los profesores que están más motivados por el cambio y que se han prestado de forma voluntaria, son los siguientes:

- 1.- TICs
- 2.- Lingüístico
- 3.- Valores
- 4.- Competencia de aprender a aprender
- 5.- Creatividad

En primer lugar se han establecido las relaciones entre las materias y las competencias (Tabla 4):

Tabla 4: Relación entre competencias básicas y materias.

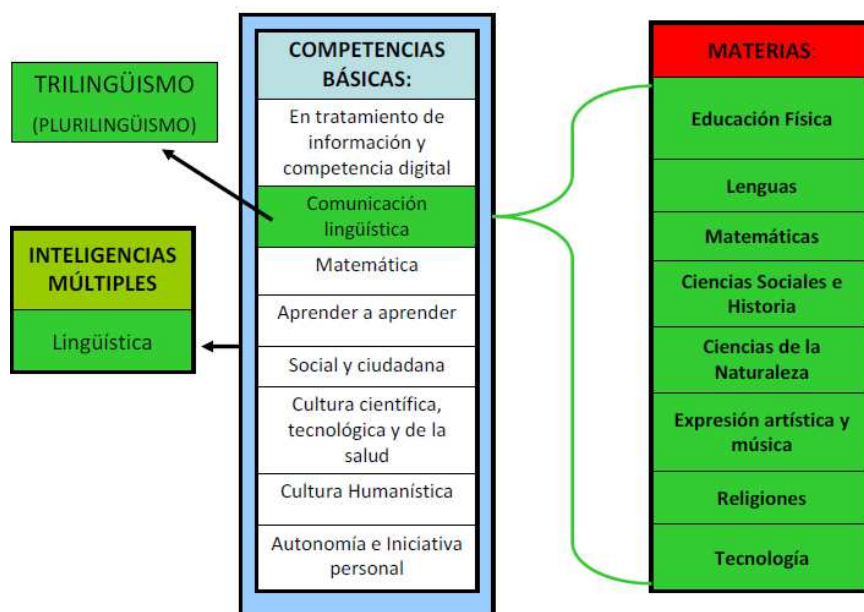


Extraída de Centro de Innovación Urkide (2014).

Además, estos equipos han demostrado que existe una correlación directa entre todas las competencias y las inteligencias múltiples y han elaborado una serie de cuadros que lo muestran:

En primer lugar, en el centro se prima el trilingüismo y por ello todos los profesores del claustro han sido formados para evaluar en sus respectivas asignaturas la inteligencia lingüística, que está ligada a la competencia con el mismo nombre (Tabla 5):

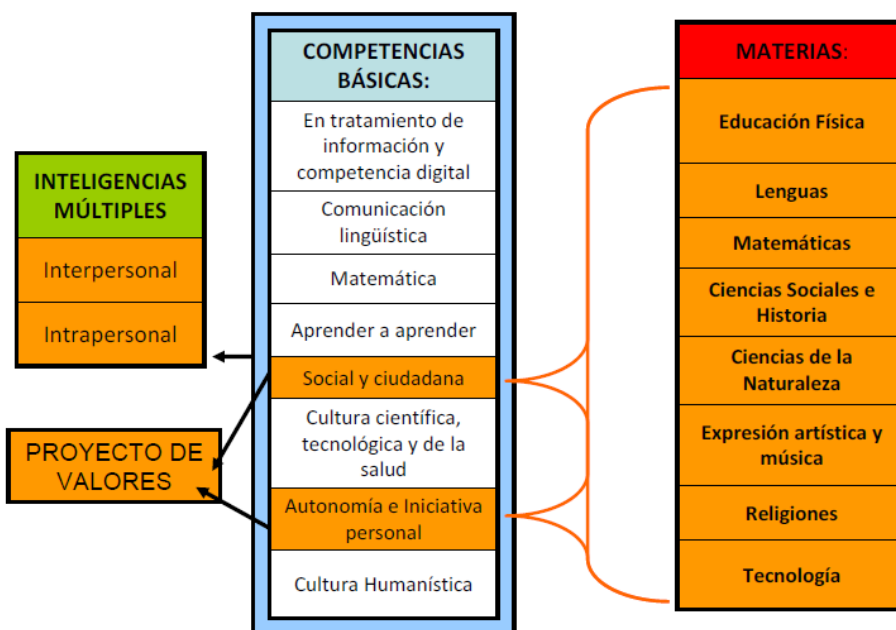
Tabla 5: Relación del Trilingüismo con las inteligencias y las competencias



Extraída de Centro de Innovación Urkide (2014).

En segundo lugar, las inteligencias inter e intrapersonales están ligadas a las competencias social y ciudadana y de autonomía e iniciativa personal y se trabajan de forma transversal en todas las asignaturas a través de un proyecto de valores(Tabla 6):

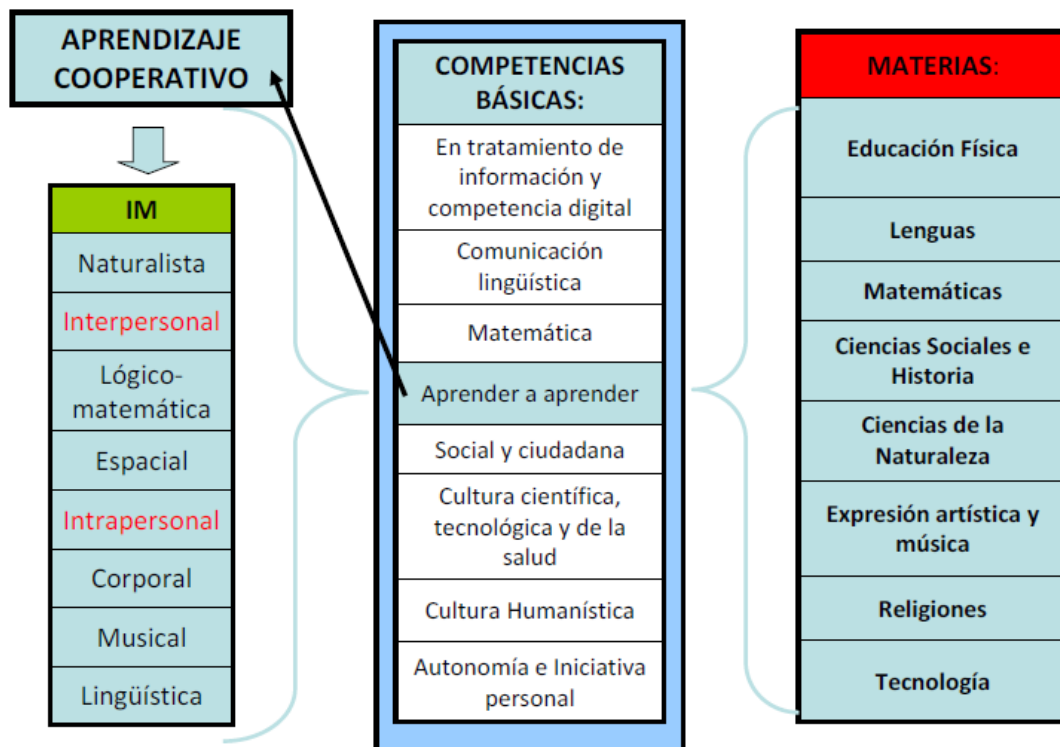
Tabla 6: Relación entre el Proyecto en Valores, las inteligencias y las competencias



Extraída de Centro de Innovación Urkide (2014).

Tal y como se ha explicado, el aprendizaje cooperativo es la base de la filosofía del centro y se aplica a todas las asignaturas. El aprendizaje cooperativo, aunque más directamente relacionado con la inteligencia inter e intrapersonal, trabaja los ocho tipos de inteligencias al mismo tiempo que está unido a la competencia de aprender a aprender (Tabla 7).

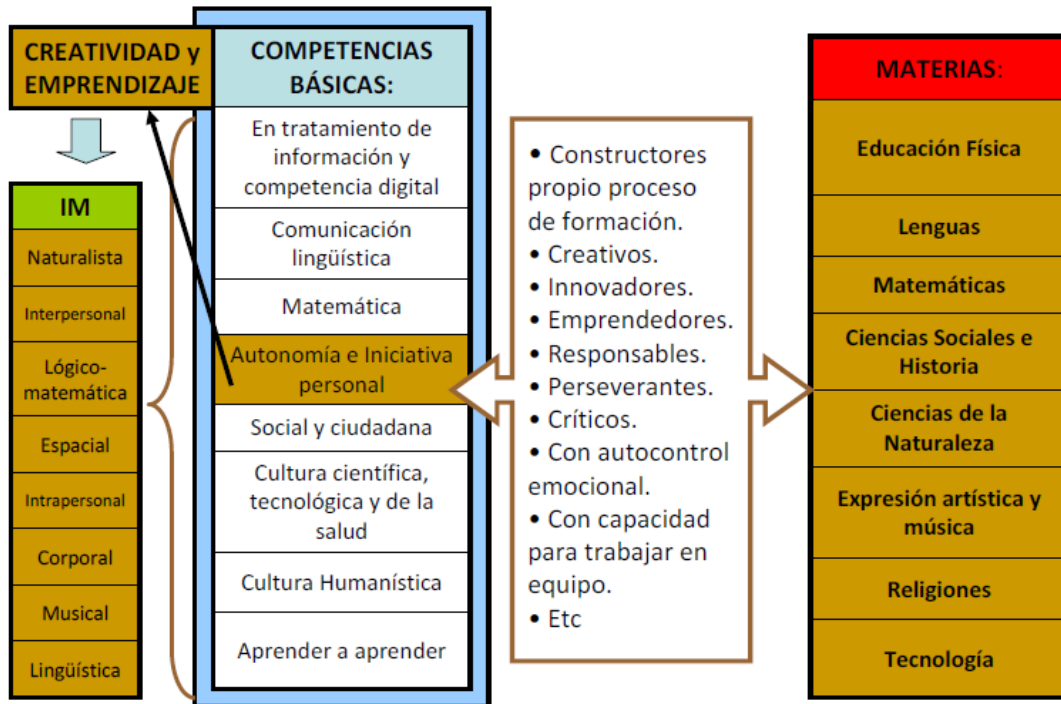
Tabla 7: Relación entre el Aprendizaje Cooperativo, las inteligencias y las competencias



Extraída de Centro de Innovación Urkide (2014).

Dos aspectos relevantes son la creatividad y el emprendimiento, que engloban también los ocho tipos de inteligencias y están relacionados con la competencia de autonomía e iniciativa personal, trabajándose de forma transversal en todas las asignaturas (Tabla 8).

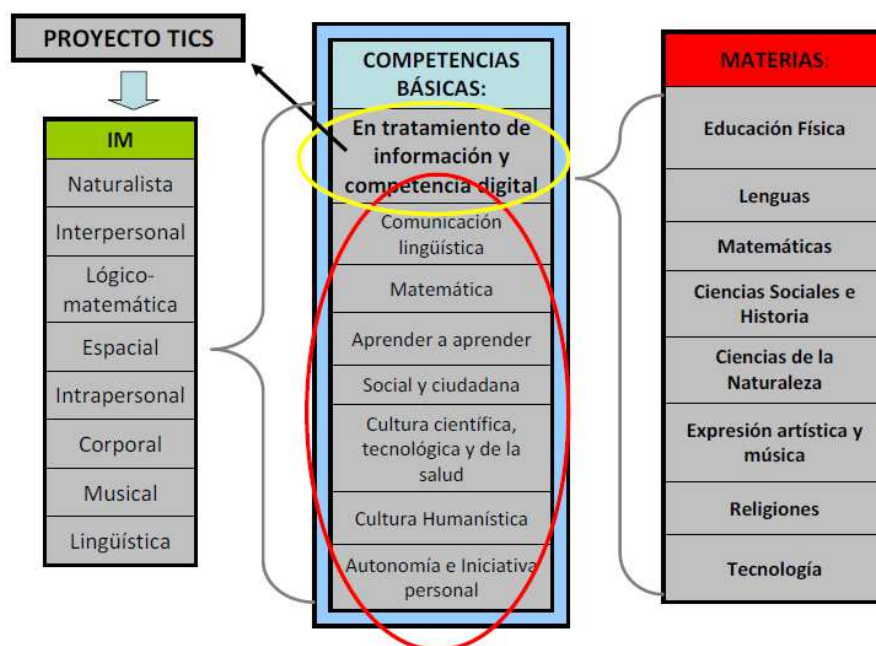
Tabla 8: Relación entre Creatividad y Emprendimiento, las inteligencias y las competencias



Extraída de Centro de Investigaciones Urkide (2014).

Por último, en el siglo XXI el manejo de las TICs es imprescindible para el desarrollo de cualquiera de las inteligencias y éstas se pueden utilizar en la totalidad de las asignaturas. Las TICs están directamente relacionadas con la competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital, pero son muy útiles también para la consecución del resto de competencias (Tabla 9).

Tabla 9: Relación entre las TICs, las inteligencias y las competencias



Extraída de Centro de Innovación Urkide (2014).

Tal y como se demuestra, en Urkide todo se hace en equipo a nivel departamental y no hay nadie que pueda trabajar de forma independiente. Por ejemplo los departamentos ponen un mismo examen, con una plantilla de corrección, de esta forma la calificación no dependerá del profesor y será mucho más objetiva.

3.3.10.- Relación entre sistema educativo y mundo laboral.

Para finalizar la entrevista, se habla de la relación entre los contenidos impartidos en la escuela y el mundo laboral. Los profesores explican que existe una brecha muy profunda entre el colegio y la universidad y entre la universidad y el mundo laboral. "Hoy en día hay que preparar a los alumnos para profesiones que ni siquiera existen en la actualidad. Si se les enseña a utilizar sus capacidades a través de las IM esto será mucho más fácil, sin embargo a través de la memorización, las matemáticas y la lengua únicamente, sólo se conseguirá pasar las pruebas, pero no una verdadera preparación para la vida real".

En el centro se imparte un ciclo de formación profesional de *Técnico Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas* que requiere de un periodo de prácticas en una empresa para su consecución. Desde Urkide desvelan que las empresas prefieren contratar personas que tengan las competencias y sean

responsables para luego formarles allí mismo que personas con muchos conocimientos, pero que luego no saben desenvolverse. "La clave está en enseñar menos contenidos y más competencias" afirman a la vez que enumeran una serie de cualidades que creen que es necesario desarrollar en la escuela para preparar a los alumnos para el mundo laboral:

1. Trabajo en equipo.
2. Iniciativa personal.
3. Creatividad.
4. Emprendimiento.
5. Capacidad de defender las ideas propias y compartirlas con los demás.
6. Aprender a aprender, es decir, en lugar conocer de memoria una información saber cómo encontrarla.
7. Ser objetivo.
8. Ser capaz de evaluarse uno a sí mismo y a los demás.
9. Ser capaz de sacar conclusiones.
10. Buscar soluciones.
11. Tener ciertos valores como el de la responsabilidad.

Y todo esto unido al dominio de varios idiomas y la utilización de las TICs. "Podría resumirse en menos aptitud y más actitud" dicen.

En cuanto a si debería de trabajarse más algún tipo de inteligencia que otra por tener más relevancia en la vida diaria o por resultar más beneficiosa para la sociedad en general, ambos profesores afirman que el equilibrio es la clave y que cada persona debe trabajar sus propias inteligencias, pero hay dos que quieren destacar: la inteligencia intra y la interpersonal. "Lo complicado con éstas es que no tienen ninguna asignatura asociada como tienen por ejemplo la matemática, la lingüística, naturalista o musical y que hay que trabajarlas de forma transversal en todas las asignaturas porque son muy importantes" concluye.

4.-PROPUESTA PRÁCTICA

La propuesta práctica que se presenta es la realización de un proyecto multidisciplinar dirigido a alumnos de 1º de E.S.O. en el que se trabajen en conjunto todas las inteligencias múltiples unidas a las competencias básicas marcadas por la ley, pero sin compartimentar el tiempo en función de las materias.

Dicho proyecto se realizará en grupos de cuatro y serán los profesores quienes decidan cómo formarlos de manera que sean grupos heterogéneos con integrantes que posean diferentes cualidades. Al ser un trabajo en equipo en todo momento se trabajará la inteligencia interpersonal.

Para la realización del proyecto los alumnos deberán elegir un lugar de su entorno más cercano y que les guste. Puede ser su pueblo, un monte al que vayan a menudo con su familia, una zona con río donde suelen ir a bañarse, el pueblo costero al cual vayan en verano, etc. Debe de ser un lugar por el que tengan un especial interés y que quieran conocer mejor, ya que el proyecto consiste en realizar un análisis exhaustivo de ese lugar.

Para la elección del tipo de actividades que se van a realizar en este proyecto se han consultado los contenidos mínimos que establece el Real Decreto 1631/2006 para 1º de E.S.O. en las diferentes asignaturas que se imparten en este curso y que se pueden consultar en el Anexo V del presente documento.

A continuación se muestra la Tabla 10 en la que se expone la actividad, con el nombre de las asignaturas a las que pertenecen los contenidos que en ella se van a trabajar, las competencias básicas y el tipo de inteligencias con la que está relacionada.

En la Tabla 10 los nombres de las asignaturas, competencias e inteligencias se han sustituido por números y letras de la siguiente forma:

Asignaturas

- L: Lengua y Literatura
- CSGH: Ciencias Sociales Geografía e Historia
- CN: Ciencias Naturales
- M: Música
- EPV: Educación Plástica y Visual
- HCR: Historia y Cultura de las Religiones

- ECDH: Educación para la Ciudadanía y los Derecho Humanos
- T: Tecnología
- MA: Matemáticas
- EF: Educación Física
- I: Informática

Competencias:

1. Lingüística
2. Matemática
3. Conocimiento e interacción con el mundo físico
4. Tratamiento de la información y competencia digital
5. Social y ciudadana.
6. Cultural y artística
7. Para aprender a aprender
8. Autonomía e iniciativa personal

Tipos de inteligencias:

- IL: Inteligencia lingüística
- IM: Inteligencia musical
- ILM: Inteligencia lógico-matemática
- IE: Inteligencia espacial
- IK: Inteligencia kinestésica
- IINTRA: Inteligencia intrapersonal
- IINTER: Inteligencia interpersonal
- IN: Inteligencia naturalista

Tabla 10: Actividades a realizar en relación con las asignaturas en las que se deberían desarrollar los contenidos que en ellas se van a trabajar, las competencias básicas marcadas por el RD 1631/2006 y las Inteligencias Múltiples.

(Elaboración propia).

ACTIVIDAD	ASIG.	COMP.	INTELI.
1.- INFORMACIÓN GENERAL DEL LUGAR			
<p>- Búsqueda de información sobre la zona y análisis de los textos encontrados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los textos deben ser textos académicos de carácter explicativo o expositivo con información general sobre la zona. • Para ello se debe de realizar la consulta en diccionarios, glosarios y otras fuentes de información, como enciclopedias y webs educativas. 	L CSGH	1, 4, 6, 7, 8	IL IINTER
2.- LOCALIZACIÓN GENERAL:			
- Presentar varios mapas para ubicar el lugar: continente, país, comunidad autónoma, provincia y finalmente un plano del lugar.	CSGH	3	IE IINTER
3.- HISTORIA DEL LUGAR			
<p>Búsqueda de información sobre la historia del lugar: periodos, culturas y civilizaciones y acontecimientos históricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la evolución de la sociedad en esa zona: si existían sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y edad antigua y cómo era cada una de esas sociedades y a qué se dedicaba. 	CSGH	4, 6, 7, 8	IL IINTER
<p>- Análisis de la diversidad de creencias y las religiones de la población de la zona en la actualidad y a lo largo de la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué rituales, espacios y símbolos religiosos se pueden encontrar? • ¿Qué influencia tiene la religión en las manifestaciones artísticas y en la vida cotidiana? 	HCR	5, 6	IINTRA IINTER

4.- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS HISTÓRICOS Y SU CARACTERIZACIÓN:			
- Localización en el mapa de los edificios más emblemáticos de la zona.	CSGH	6	IE IINTER
- Exponer la importancia histórica y artística de esos edificios. • Realizar un análisis crítico valorando la herencia cultural y del patrimonio artístico como riqueza que hay que preservar y colaborar en su conservación. (Se realizará un análisis individual y se adjuntarán en el proyecto las diferentes visiones de los cuatro integrantes del grupo).	CSGH L	1, 6	IL IINTRA IINTER
5.- LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS NATURALES Y SU CARACTERIZACIÓN:			
- Localización en el mapa de los entornos naturales más importantes de la zona: mares, ríos, montañas, etc.	CSGH CN	3	IE IINTER
- Caracterización de los principales componentes de ese paisaje (tanto de la atmósfera, hidrosfera como de la geosfera): mares, ríos, montañas, tipos de rocas, composición del aire en función de la altitud, presión y contaminación, etc. • Valoración de la diversidad como riqueza que hay que conservar. (Se realizará una valoración individual y se adjuntarán en el proyecto las diferentes visiones de los cuatro integrantes del grupo).	CSGH CN ECDH	3, 5	IL IN IINTRA IINTER
- Identificar diferentes formas geométricas en el paisaje y calcular su perímetro y superficie.	MA	2	ILM IE IINTER
- Análisis de la Climatología de la zona a lo largo del año y relación con los movimientos de la Tierra. • Organización de datos en tablas de valores. • Utilización de <i>Excel</i> para facilitar los cálculos y	CSGH CN MA I T	2, 3, 4	ILM IE IN IINTER

<p>el tratamiento de los datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de los datos en el tipo de gráfico más adecuado: diagrama de coordenadas cartesianas, diagramas de barras, de líneas o de sectores. 			
<p>- Construcción de una maqueta de la zona mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas: Madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos, materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben presentarse los bocetos y croquis realizados en todo el proceso, empleando escalas, acotación y sistemas de representación. • Se deben de guardar las proporcionalidades y explicar su origen. 	T EPV MA	3, 6	IK IE ILM IINTER
6.- ACTIVIDAD HUMANA			
<p>- Utilización del medio por el ser humano y riesgos de estas actividades para el mantenimiento de la biodiversidad y al desarrollo sostenible.</p>	CSGH CN	3, 5	IN IINTER
7.- ACTUALIDAD			
<p>- Búsqueda de noticias sobre la zona o sobre asuntos polémicos que hayan ocurrido en ella.</p> <p>- Exposición de la información utilizando medios audiovisuales y de las tecnologías de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para la obtención de esta información se deberá utilizar tanto la biblioteca del centro como las tecnologías de la información y la comunicación. 	L ECDH I T	1, 4, 5	IL IINTER
<p>- Realización de un debate sobre alguno de los temas polémicos que se haya tratado en las noticias anteriores y en el que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se expongan las opiniones y juicios propios con argumentos razonados • Se respeten las opiniones de los compañeros. • No se manifieste violencia. 	L ECDH	1, 5, 8	IL IINTRA IINTER

<ul style="list-style-type: none"> • Se realice un análisis comparativo y una evaluación crítica de las informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre ese mismo hecho o cuestión de actualidad. • Se trabajará la capacidad de escuchar y razonar, la participación, expresión de ideas y los sentimientos propios. 			
<p>- Redacción en la que se realice una reflexión sobre por qué se ha podido llevar a cabo ese debate: importancia de la libertad de expresión, los derechos humanos y la igualdad entre hombres y mujeres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará una redacción individual y se adjuntarán en el proyecto las diferentes visiones de los cuatro integrantes del grupo. 	L ECDH	1, 5	IL IINTRA IINTER
8.- MÚSICA Y LITERATURA			
<p>- Elegir entre una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del extracto de la obra de alguna figura literaria destacada en la zona identificando el ritmo, la versificación, las metáforas utilizadas, las figuras semánticas más relevantes, etc. • Análisis de un relato breve popular en la zona (mitos y leyendas) reconociendo los elementos del relato literario y su funcionalidad. <p>- Identificar en ese extracto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalidades de la oración y de los modos del verbo. • Pronombres personales, posesivos y demostrativos. • Terminaciones verbales. • Conectores temporales, explicativos. • Repeticiones, sinónimos, antónimos y elipsis. • Complementos argumentales y circunstanciales. • Diferenciación de sujeto y predicado. 	L	1, 6, 8	IL ILM IINTER
<p>- Escenificación y dramatización de cualquiera de las dos opciones elegidas con anterioridad incluyendo en ella una canción de creación propia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para ello se deben utilizar recursos corporales (danza), vocales e instrumentales. • Se debe tener en cuenta la respiración, la 	L M I EF T	1, 4, 6	IK IM IL IINTER

<p>articulación, la resonancia y la entonación a la hora de interpretar.</p> <p>- Grabación de la interpretación utilizando alguno de los recursos informáticos.</p>			
<p>- Análisis de la canción que se ha creado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melodía, ritmo, armonía, timbre, textura, forma, tempo y dinámica • ¿De qué estilo o géneros es? • ¿Qué instrumentos se han utilizado? 	M	6	IM IINTER
<p>- Identificación de las manifestaciones musicales más significativas del patrimonio musical de la zona. indagar sobre instrumentos, compositores y compositoras, intérpretes, conciertos y producciones musicales, etc.</p>	M I T	4, 6, 7, 8	IL IINTER
9.- ARTE			
<p>- Análisis de una imagen o fotografía de la zona o un cuadro que podamos encontrar en algún museo cercano. Este análisis deberá de incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La finalidad de la imagen: informativa, comunicativa o expresiva y estética. • Si se trata de una imagen representativa o simbólica. • Descripción del equilibrio, colorido, proporción, luminosidad, textura, dimensión, etc. de la imagen. • Fuente de la imagen. • Materiales con los que está hecha (sobre todo en el caso de los cuadros) • Si la imagen es socialmente aceptable, es decir que no supone discriminación sexual, social o racial. 	EPV ECDH	5, 6	IE IINTRA IINTER
<p>- Creación de una obra de arte con la utilización de elementos que puedan encontrarse en la zona o que tengan relación con ella.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deben presentarse los esbozos y esquemas de todo el proceso de creación desde la idea inicial hasta la elaboración, ya que esto facilita la autorreflexión, autoevaluación y evaluación. • Se valorará la creatividad e imaginación. 	EPV	3, 6, 7, 8	IK IINTRA IN IINTER

10.- DEPORTE			
- Proponer el entrenamiento de dos deportes apropiados para realizarse en esa zona, bien porque la naturaleza de la misma lo permita o porque existan instalaciones y equipamientos para desempeñarlo. Uno de los deportes deberá de ser individual y el otro colectivo. Ambos entrenamientos deberán constar de: un calentamiento argumentando su importancia, la realización de actividades de baja intensidad en la finalización de la actividad física, beneficios de este deporte para la salud, musculatura que se fortalece, habilidades motrices que se desarrollan y reglamentación del deporte en cuestión.	EF	3, 5, 7, 8	IK IINTRA IN IL IINTER
11.- TURISMO			
- Diseñar una ruta a pie o en bici que muestre los elementos más destacados de la zona utilizando un programa informático adecuado y calculando las distancias entre los diferentes puntos y los tiempos que se tarda en llegar a cada uno.	EF CSGH L MA EPV CN T M I	3, 4, 6, 7, 8	IE IK IN ILM IINTER

5.-CONCLUSIONES:

A través de la presente investigación se ha recabado información sobre las diferentes concepciones de inteligencia a lo largo de la historia y los métodos existentes para cuantificarla o medirla. Asimismo, se ha expuesto la teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner como alternativa a todo lo anterior y como propuesta para mejorar la metodología educativa tradicional. Esta teoría ha sido implantada en diferentes colegios, entre ellos el colegio Montserrat que tiene ya más de treinta años de experiencia, y el Colegio Urkide que ha sido objeto de esta investigación y que está intentando introducirla poco a poco. Según se ha comprobado con el análisis bibliográfico y con la propia investigación, los resultados académicos de los alumnos que estudian en este tipo de centros son siempre excelentes.

Además, tras la investigación en el Colegio Urkide se ha demostrado que no es necesaria una gran inversión, el único requisito es la implicación del profesorado y las ganas que tengan tanto el equipo directivo del centro como el claustro en realizar el cambio. Obviamente, éste no puede realizarse de forma repentina, ya que es muy difícil no encontrar personas que vayan a frenar el proceso, bien por la imposibilidad de adaptación derivada de la edad, la costumbre, los conocimientos, etc., bien porque sean reacias al cambio.

El sistema educativo actual a través de las competencias básicas, está directamente relacionado con las Inteligencias Múltiples y debe estar orientado al desarrollo de las mismas, sin embargo esto es mucho más sencillo a través del trabajo cooperativo y el trabajo por proyectos. La propuesta práctica demuestra que con la aplicación de una metodología interdisciplinar se pueden relacionar de forma mucho más eficaz los contenidos establecidos por la ley, ya que el alumno aprende los conceptos de una forma mucho más global, lo que hace que los retenga durante más tiempo y los relacione directamente con hechos de la vida cotidiana. De esta forma se desarrollan todos los tipos de inteligencias.

Además, se ha podido comprobar que existen algunos tipos de inteligencias que se pueden trabajar de forma más habitual en el aula, por ejemplo la interpersonal realizando trabajos en grupo o la lingüística, que siempre que exista una comunicación entre compañeros estará presente. Además la inteligencia naturalista intervendrá siempre que se entre en contacto o se planteen problemas cotidianos relacionados con el medio ambiente que nos rodea. También puede ser

común la kinestésica si se realizan trabajos manuales o se trabaja el movimiento a través de interpretaciones, aunque quizás esto último no sea una práctica que se pueda llevar a cabo siempre en el aula por el tiempo que requiere.

Otro tipo de inteligencias sin embargo, son más específicas y sólo se pueden trabajar con actividades concretas. Una muestra de esto podría ser la inteligencia intrapersonal que se desarrolla normalmente al realizar reflexiones sobre algún tema, la musical, para cuyo tratamiento harían falta canciones o ritmos, la lógico-matemática al realizar cálculos o resolver problemas y la espacial que normalmente se aplica a través de mapas o dibujos e interpretación de perspectivas.

Por lo tanto se puede concluir que la metodología basada en la teoría de las Inteligencias Múltiples es totalmente eficaz en las aulas y que es posible diseñar unidades didácticas con las que de un modo u otro se desarrollen la totalidad de las inteligencias al mismo tiempo que se cumple con los contenidos y las competencias básicas establecidas por la legislación

6. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS

La teoría de las Inteligencias Múltiples ha sido muy discutida, sin embargo no se encuentra demasiada bibliografía acerca de unidades didácticas o actividades concretas que la apliquen en secundaria. Por esta razón, sería conveniente realizar nuevas investigaciones que planteen diferentes estrategias de aplicación, bien a través de diferentes proyectos interdisciplinares, como de proyectos concretos para cada materia.

Las investigaciones que contemplen la segunda opción pueden llegar a ser muy útiles, por dos razones. La primera, que si un centro desea realizar un cambio, quizás sea más sencillo que éste se produzca de forma paulatina realizando cada profesor en su asignatura lo que le sea posible. La segunda, que puede que en un mismo centro se encuentren profesores que la quieran aplicar y otros que no. Si el proyecto de aplicación de una nueva metodología no es global en todo el centro y no hay unas directrices claras ese profesor que sí que es proclive al cambio va a tener muchas dificultades. No obstante, si existen investigaciones que le ayuden y le proporcionen las herramientas adecuadas, atendiendo a su libertad de cátedra podrá intentar seguir sus propias convicciones y dar un paso más a la hora de mejorar su forma de impartir clase.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. (2003). *Test psicológicos y evaluación. Undécima edición*. México: Pearson Educación. Recuperado de http://biblio3.url.edu.gt/Libros/tests_p/5.pdf
- Centro de Innovación Urkide (2014). *Hacia las competencias Educativas*. Material no publicado. Recibido por correo electrónico personal.
- Colegio Montserrat (2014). *Material: Plantillas*. Recuperado el 29 de Junio de 2014 de <http://www.inteligenciasmultiples.net/index.php/material>
- Colegio Urkide Ikastetxea (2014). *Hacia las Competencias Educativas*. Material no publicado. Recibido por correo electrónico personal.
- Corrales, D. (s.f.). *El Desarrollo de Competencias Profesionales en la Sociedad Actual*. Recuperado de http://www.psicologia-online.com/psicologia_de_las_organizaciones/el-desarrollo-de-competencias-profesionales.html
- Dey, L. (2014). *Reflexión Prospectiva de la Educación y el Pensamiento Científico*. Recuperado de http://www.academia.edu/7564365/REFLEXION_PROSPECTIVA_DE_LA_EDUCACION_Y_EL_PENSAMIENTO_CIENTIFICO
- El País (2011). *El psicólogo Howard Gardner gana el Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales*. Recuperado de http://sociedad.elpais.com/sociedad/2011/05/11/actualidad/1305064803_850215.html
- Escobar, S. (2013) *Capítulo 4: Paradigmas educativos*. Universidad Internacional de La Rioja. Material no publicado. Recuperado el 25 de junio de 2014 de http://msec.unir.net/cursos/lecciones/lecc_msec_per21_ep/documentos/tema4/enlaces/manualtema4.pdf
- Fernández, D. (2013a). *Capítulo 1 – Escuelas de Inteligencias Múltiples*. Ikaia TV. Recuperado de <http://ikaia.tv/?p=2030>
- Fernández, D. (2013b). *Introducción a la evaluación de las Inteligencias Múltiples*. Recuperado de <http://ikaia.tv/?p=1877>

- Fernández-Berrocal, P. y Extremera, N. (s.f.). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de http://extension.uned.es/archivos_publicos/webex_actividades/4980/iefernandez6.pdf
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente*. Colombia: Panamericana formas e impresos S.A.
- Gardner, H. (2011). *Inteligencias Múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Ginés, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/800/80003503.pdf>
- Lapalma, F. (2011). *¿Qué es eso que llamamos Inteligencia?* Recuperado de <http://galeon.hispavista.com/aprenderaaprender/intmultiples/lapalma.htm>
- Larivée, S. (2010) Las Inteligencias Múltiples de Gardner. ¿Descubrimiento del Siglo o Simple Rectitud Política? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 2(2), 115-126. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexinvpsi/mip-2010/mip102h.pdf>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2013a). *Datos y Cifras del curso escolar 2013-2014*. Recuperado el 19 de Junio de 2014 de <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2013/09/20130916-datos-cifras.html>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2013b). *Resultados de España en PISA 2012*. Recuperado el día 19 de Junio de 2014 de <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/actualidad/2013/12/20131203-pisa.html>
- Moisés, M. (2014). *Nuevas perspectivas sobre la inteligencia*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/23055711/NUEVAS-PERSPECTIVAS-SOBRE-LA-INTELIGENCIA>

- Molero C., Saíz E. y Esteban C. (1998). Revisión Histórica del concepto de inteligencia: una aproximación a la inteligencia emocional. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 30 (1), 11-30. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80530101>

- Ortiz C., P (1999). Concepciones de la Inteligencia. *Revista de Educación Superior, Facultad de Educación, UNMSM*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/25036139/Concepciones-de-La-Inteligencia>

- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Vázquez, A. y González, L. (2010). *La Entrevista*. Recuperado de http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presenciones/Curso_10/Entrevista.pdf

- Pérez, L. (2006). Dos décadas de Inteligencias Múltiples: Implicaciones para la psicología de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27 (3), 147-164. Recuperado de http://www.altacapacidades.org/uploads/6/3/7/5/6375624/la_educacion_a_debate_la_ley_organica_de_educacion.pdf#page=17

- Premat, S. (2012). En la secundaria la mitad se lleva materias. *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1523719-en-la-secundaria-la-mitad-se-lleva-materias>

- Punset, E. (2011). *Redes - El sistema educativo es anacrónico*. RTVE. Recuperado de <http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml>

- Punset, E. (2012). *Redes: De las Inteligencias Múltiples a la Educación Personalizada*. RTVE. Recuperado de <http://www.rtve.es/alcarta/videos/redes/redes-inteligencias-multiples-educacion-personalizada/1270216/>

- Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, *por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria*. Boletín Oficial del Estado, 5, de 5 de enero de 2007.

- Rivera, C. (2002). Inteligencia: ¿Herramienta para justificar el dominio de unos grupos sociales sobre otros? *Psychikós*, 1, (1) Departamento de Psicología Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Puerto Rico. Recuperado el 24 de junio de 2014 de <http://psicologias.uprrp.edu/rol1-1/rol1-1-articulos-4.htm>
- Robinson, K. y Aronica, L. (2012). *El Elemento*. Barcelona: Conecta.
- RTVE (2014). *Gomendio apela a un "cambio radical" de la docencia y los profesores al fin de los recortes*. Recuperado de <http://www.rtve.es/noticias/20140401/gomendio-apela-cambio-radical-docencia-profesores-fin-recortes/908948.shtml>
- Qin Thana G. (1993). *Fundamentos para la Educación de la Inteligencia*. ICUCM.

8.- ANEXOS

Anexo I: Definición de inteligencia según los diferentes autores.

- 1) ANASTASI: una propiedad de la conducta que representa los modos eficaces de satisfacer las demandas de los cambios ambientales (adaptación).
- 2) BALTES: un constructo mental expresivo de la capacidad innata de almacenamiento de información, aprendizaje, solución de problemas y sistematización de conocimientos.
- 3) BARON: el conjunto de las aptitudes que las personas utilizan con éxito para lograr sus objetivos racionalmente elegidos (toma de decisiones).
- 4) BERRY: el producto del desarrollo cognitivo del individuo sin olvidar el carácter adaptativo dentro del grupo cultural al que pertenece el sujeto.
- 5) BROWN: la capacidad académica, la capacidad de aprendizaje y de transfer
- 6) BUTTERFIELD: un conjunto de mecanismos para la adquisición de conocimientos y destrezas.
- 7) CARROLD: un componente cognitivo centrado en la solución de problemas
- 8) DAS: la suma de procesos cognitivos: planificación, codificación, activación, atención, toma de decisiones, etc.
- 9) DETTERMAN: un conjunto de entidades independientes que actúan como sistema complejo.
- 10) ESTES: la propiedad de los procesadores de información, tanto de los animados como de los inanimados.
- 11) EYSENCK: la facultad biológica para la transmisión de información a través de la corteza cerebral.
- 12) GARDNER: la aptitud para solucionar problemas y diseñar productos.
- 13) GLASSER: la eficacia, competencia y destreza.
- 14) GOODNOW: ciertas situaciones de interacción para resolver problemas conjuntos y situaciones personales.
- 15) HORN: una mezcla de capacidades cognitivas: visión, audición, pensamiento, adquisición, almacenamiento, recuperación de información, etc.;
- 16) HUMPHREYS, un repertorio de conocimientos y destrezas.
- 17) HUNT: la capacidad de estructuración de símbolos e información.
- 18) JENSEN: el factor 'G'.
- 19) PELLEGRINO: la interacción de los procesos cognitivos con el medio.
- 20) SCARR: ciertos procesos que permiten reunir la información, utilizarla

y resolver problemas.

21) SNACK: la comprensión: dar sentido (comprensión cognitiva y empatía emocional).

22) SNOW: la incorporación del conocimiento, interpretación de la experiencia, esfuerzo de adaptación, razonamiento fluido, etc.

23) STERNBERG: el autogobierno mental (concepción triárquica).

24) ZIGLER: un constructo hipotético que comprende procesos cognitivos y factores emocionales.

25) TERMAN: la capacidad de pensar en términos abstractos.

26) STERN: la aptitud que permite enfrentarse con nuevas situaciones haciendo uso adecuado del pensamiento abstracto; y también 'la capacidad general del individuo para adaptarse a los problemas nuevos y las condiciones cambiantes de la vida'.

27) PIAGET: la capacidad de adaptarse al medio.

28) EDWARDS: la flexibilidad para aprender y utilizar lo aprendido a fin de adaptarse a nuevas situaciones y resolver nuevos problemas.

29) BRAUN: la capacidad para la autodirección y aprendizaje.

30) BERGSON: además de contraponerse al instinto, es la capacidad de organizar la realidad con objeto de dominarla-

31) WECHSLER, la capacidad de pensar racionalmente, actuar intencionadamente y relacionarse eficazmente con el medio.

32) COON, la capacidad global del individuo para actuar intencionalmente, pensar racionalmente y ajustarse al ambiente (esta definición presenta grandes coincidencias con la definición de WESCHSLER).

33) ENGLE, la capacidad del organismo para captar las experiencias pasadas expresándolas en símbolos.

34) THURSTHONE: el control de los impulsos para examinar las posibilidades de acción y tomar las decisiones correspondientes.

35) GUILFORD: la capacidad de discernimiento

36) BORING: la capacidad de resolver bien un test de inteligencia: es por esto por lo que la inteligencia es aquello que miden los test de inteligencia (definición operativa).

37) ZUBIRI: la capacidad que le permite al hombre elaborar las respuestas adecuadas al medio en que vive.

38) NEWELL: el sistema de control que orienta el comportamiento del organismo en sus interacciones complejas con el mundo dinámico real o la síntesis de representación simbólica que actúa inteligentemente con un propósito

definido

39) MONIN: el conjunto de elementos interconectados capaz de tomar decisiones, elegir entre alternativas y decidir propósitos.

40) ARISTOTELES (heredada después por BOECIO Y TOMAS DE AQUINO): la capacidad de pensar por medio de conceptos universales y abstractos.

Extraída de Qin Thana, 1993, p. 23.

Anexo II: Test de inteligencia de Alfred Binet

TABLA 7.1 Las cincuenta y cuatro subpruebas de la Escala de Inteligencia Binet-Simon de 1911

3 años de edad Señala sus ojos, nariz y manos. Repite dos dígitos. Enumera objetos de una imagen. Dice su apellido. Repite una oración de seis sílabas.	9 años de edad Da cambio de 20 centavos. Define palabras familiares en términos superiores al uso. Reconoce todas las monedas (nueve). Nombra los meses del año en orden. Contesta o comprende "preguntas fáciles".
4 años de edad Dice su sexo. Nombra llave, cuchillo, dinero. Repite tres dígitos. Compara dos líneas.	10 años de edad Ordena cinco bloques por peso. Copia dos dibujos de memoria. Critica afirmaciones absurdas. Contesta o comprende "preguntas difíciles". Usa tres palabras dadas en no más de dos enunciados.
5 años de edad Compara dos pesos. Copia un cuadrado. Repite una oración de diez sílabas. Cuenta cuatro centavos. Une las mitades de un rectángulo dividido.	12 años de edad Resiste sugerencias sobre la extensión de líneas. Compone una oración con tres palabras dadas. Menciona 60 palabras en 3 minutos. Define tres palabras abstractas. Descubre el sentido de una oración desordenada.
6 años de edad Distingue entre mañana y tarde. Define palabras familiares en términos de uso. Copia un rombo. Cuenta 13 monedas. Distingue dibujos de rostros feos y hermosos.	15 años de edad Repite siete dígitos. Encuentra tres rimas para una palabra dada en un minuto. Repite una oración de 26 sílabas. Interpreta imágenes. Interpreta hechos dados.
7 años de edad Muestra su mano derecha y su oreja izquierda. Describe un dibujo. Ejecuta tres órdenes dadas simultáneamente. Cuenta el valor de seis centavos, tres de los cuales son dobles. Nombra cuatro colores principales.	Adulto Resuelve el test del papel cortado. Reacomoda un triángulo en la imaginación. Menciona diferencias entre pares de términos abstractos. Da tres diferencias entre un presidente y un rey. Encuentra la idea principal en un párrafo que ha leído.
8 años de edad Compara dos objetos de memoria. Cuenta de 20 a cero. Señala omisiones en dibujos. Da el día y la fecha. Repite cinco dígitos.	

Extraído de Aiken, 2003, p. 137.

Anexo III: Test de inteligencia de Wechsler.

TABLA 7.2 Subpruebas de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler Revisada

Información (V): 33 preguntas sobre información general que deben contestarse en pocas palabras o números.

Completamiento de dibujos (E): 27 dibujos en tarjetas, cada uno con una parte faltante; el examinado tiene 20 segundos para indicar lo que hace falta en la imagen.

Serie de dígitos (V): 7 series de dígitos que deben recitarse hacia adelante y 7 series para repetirse hacia atrás.

Ordenamiento de dibujos (E): 10 series de tarjetas, cada una con una pequeña imagen; se pide al examinado que ordene los dibujos de cada serie de tarjetas para construir una historia coherente.

Vocabulario (V): se presentan 37 palabras en orden de dificultad creciente que deben definirse.

Diseño de cubos (E): 10 diseños geométricos en rojo y blanco en tarjetas y nueve bloques de los mismos colores; se solicita al examinado que copie cada uno de los diseños usando 4 o 9 bloques.

Aritmética (V): se presentan 15 problemas aritméticos en orden de dificultad creciente.

Ensamble de objetos (E): se presentan 4 rompecabezas de cartón al examinado en un formato preestablecido; se pide al examinado que una las piezas para armar algo.

Comprensión (V): 18 preguntas que requieren respuestas detalladas se presentan en orden de dificultad creciente.

Símbolos en dígitos (E): 93 casillas que deben llenarse con el símbolo codificado correcto correspondiente al número que aparece sobre la casilla.

Semejanzas (V): 14 reactivos del tipo “¿En qué son similares A y B?”

V, subprueba verbal; E, subprueba de ejecución.

Extraído de Aiken, 2003, p. 146.

Anexo IV: Rúbrica para la evaluación de las ocho inteligencias:

COMPETENCIA-INTELIGENCIA	Competencia para aprender a aprender - I. Intrapersonal			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Control y gestión del propio aprendizaje Tener conciencia de las capacidades de aprendizaje: Atención, concentración, memoria, comprensión y expresión, motivación de logro...	No conoce sus capacidades de aprendizaje y/o atribuye sus fracasos a factores externos	Reconoce sólo alguna de sus capacidades de aprendizaje	Es consciente de sus capacidades de aprendizaje, pero no las distingue en situaciones concretas	Es capaz de identificar en qué medida sus capacidades de aprendizaje influyen en sus éxitos o fracasos
Adquirir responsabilidades y compromisos personales siendo perseverante en el aprendizaje	No manifiesta interés en mejorar su propio aprendizaje	Muestra interés en mejorar sus propias capacidades de aprendizaje, pero no persevera en ello	Es perseverante en su responsabilidad de mejorar alguna de sus capacidades de aprendizaje a corto plazo	Potencia sus capacidades de aprendizaje y se compromete en superar las deficiencias con perseverancia
Obtener un rendimiento máximo de las capacidades de aprendizaje con la ayuda de estrategias y técnicas de estudio	No usa ninguna estrategia o técnica de estudio para mejorar su rendimiento	Usa estrategias o técnicas de estudio inadecuadas para mejorar su rendimiento	Usa estrategias o técnicas de estudio adecuadas pero no suficientes para lograr un rendimiento máximo	Selecciona estrategias y técnicas de estudio adecuadas para obtener un rendimiento máximo de sus capacidades
Adquirir confianza en sí mismo y gusto por aprender	No cree en sus propias capacidades para aprender o no las utiliza	Se esfuerza en aprender aunque no tiene confianza en sus propias capacidades	Disfruta y manifiesta interés en algunos aspectos de su aprendizaje	Disfruta en su aprendizajes y manifiesta interés y curiosidad para ampliar sus conocimientos
Habilidad para gestionar el tiempo de manera efectiva Plantearse metas alcanzables a corto, medio y largo plazo	No se plantea metas	Se plantea metas pero inalcanzables, poco concretas, o sólo a largo plazo	Es capaz de plantearse metas alcanzables pero poco exigentes	Es capaz de plantearse metas alcanzable a corto, medio y largo plazo que le suponen un reto y una exigencia personal
Planificar y organizar actividades y tiempos	No planifica ni organiza sus actividades y no es responsable con el uso de la agenda	Utiliza la agenda como instrumento de planificación de forma ocasional	Planifica sus tareas haciendo uso de la agenda pero no organiza adecuadamente el tiempo necesario para cada una de ellas	Utiliza la agenda y/o un horario semanal para planificar y organizar sus actividades a corto, medio y largo plazo
Administrar el esfuerzo, autoevaluarse y autorregularse	Se limita a realizar las actividades que no le requieren esfuerzo	Realiza solamente las actividades urgentes	Prioriza la importancia de las actividades pero no administra adecuadamente el esfuerzo que le supone cada una y no es capaz de modificar su planificación si fuera necesario	Prioriza las actividades según la importancia y el esfuerzo que le requieren y evalúa su plan de gestión del tiempo para posibles modificaciones y mejoras
Pensamiento crítico y creativo y metacognición Pensar sobre la estrategia de pensamiento utilizada y ser capaz de aplicarla en situaciones distintas	Sólo es consciente del tipo de pensamiento realizado	Es capaz de identificar alguno de los pasos seguidos en el proceso de pensamiento	Identifica correctamente las etapas del proceso de pensamiento y evalúa su eficacia, pero no es capaz de aplicarlo a otras situaciones	Hace una metacognición correcta y es capaz de aplicar la estrategia de pensamiento a situaciones parecidas y contextos diversos
Afrontar la toma de decisiones sobre el propio aprendizaje racional y críticamente	No toma decisiones sobre el propio aprendizaje	No es capaz de encontrar alternativas apropiadas para mejorar su aprendizaje	Toma decisiones distintas sobre el propio aprendizaje pero no valora sus consecuencias	Toma decisiones sobre el propio aprendizaje valorando adecuadamente las consecuencias de cada una

COMPETENCIA- INTELIGENCIA	Autonomía e iniciativa personal (I. Intrapersonal)			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Conciencia de las propias fortalezas, limitaciones e intereses personales y espíritu de superación				
1. Conocer y aceptar las propias capacidades (intelectuales, emocionales y físicas)	1. En el conocimiento de sí mismo depende de la opinión de los demás.	1. Reconoce algunas de sus capacidades.	1. Conoce sus capacidades aunque le cuesta aceptar algunas.	1. Conoce sus capacidades, las acepta y quiere mejorarlas.
2. Tener confianza en sí mismo	2. Vive pendiente de la aprobación de los demás.	2. En algunos aspectos depende de la opinión de los otros.	2. En algunas ocasiones es capaz de manifestarse venciendo el condicionamiento exterior (ridículo...)	2. habitualmente se manifiesta con libertad.
3. Desarrollar planes de mejora personal y autoevaluarse	3. Hace una autoevaluación equivocada.	3. ve que debe mejorar pero no hace nada.	3. Hace planes de mejora pero no es constante. Se desanima con frecuencia.	3. tiene su plan de mejora realista y lo cumple habitualmente.
4. Afrontar los problemas y aprender de los errores	4. Se inhibe ante un problema y no reconoce sus errores porque la culpa cree que es de los demás.	4. Reconoce sus errores y problemas pero no sabe qué hacer.	4. Intenta resolver los problemas aunque no todos con éxito.	4. Resuelve problemas y tiene estrategias para utilizarlas otra vez.
5. Tener espíritu de superación y mantener la motivación	5. No tiene objetivos	5. Se propone objetivos inalcanzables y esto hace que abandone.	5. se propone algunos objetivos alcanzables que le aumentan la motivación y le hacen capaz de ser más constante.	5. tiene motivaciones claras que le capacitan para llegar hasta el final con perseverancia.
6. Ser flexible para reelaborar los planteamientos previos	6. Sus pensamientos son irracionales (*).	6. es capaz de escuchar a otros aunque no modifica nada de los propios.	6. Es capaz de admitir otros puntos de vista y valorarlos.	6. Escucha, admite y valora los puntos de vista de otros y es capaz de replantearse los suyos.
7. Buscar consejo cuando se necesite	7. no admite la ayuda de nadie y rechaza la autoridad.	7. Se reconoce necesitado pero no sabe a quién acudir.	7. Pide ayuda cuando está en situaciones límite.	7. Sabe pedir consejos y se fía.
Capacidad para imaginar, emprender y evaluar proyectos	1. Memoriza y repite conocimientos sin comprenderlos.	1. Comprende algunos conocimientos.	1. Es capaz de relacionar conocimiento.	1. Relaciona conocimientos, se hace preguntas y genera nuevas ideas.
1. Ser capaz de generar ideas con destreza				
2. Transformar las ideas en acciones: planificar proyectos y adecuarlos a las propias capacidades	2. No tiene ideas.	2. Tiene alguna idea pero no sabe llevarla a cabo.	2. Empieza a planificar algún proyecto que no termina porque no tiene en cuenta sus capacidades.	2. Sabe planificar proyectos de manera realista.
3. Analizar posibilidades y limitaciones y asumir riesgos	3. Actúa impulsivamente.	3. Reconoce a posteriori sus actuaciones impulsivas pero no las controla.	3. Sabe analizar sus posibilidades y limitaciones pero evita situaciones de riesgo.	3. Analiza posibilidades y limitaciones y asume los riesgos previstos.

4. Ser responsable	4. Es irresponsable y no se implica.	4. Es irresponsable pero a veces hace alguna tarea.	4. Comienza a ser responsable aunque se inhibe alguna vez.	4. Se sabe responsable y termina lo que emprende.
5. Evaluar acciones y proyectos	5. No reflexiona.	5. No reflexiona pero cuestiona los malos resultados.	5. Evalúa sólo cuando el resultado es negativo.	5. Acostumbra a evaluar acciones y proyectos como estrategia de mejora.
6. Tener actitud positiva al cambio y la innovación	6. No ve la necesidad de cambio.	6. Ve que debe cambiar pero se resiste al cambio.	6. Acepta el cambio pero siente la innovación como una amenaza.	6. Tiene una actitud positiva al cambio y es agente del mismo.
Gestión de las emociones y comportamientos en distintas situaciones				
1. Reconocer y nombrar las propias emociones en distintas situaciones	1. No es consciente de lo que le pasa.	1. Se sorprende de sus reacciones pero no sabe identificarlas.	1. Reconoce algunas emociones.	1. Es capaz de identificar sus emociones en distintas situaciones.
2. Comprender y analizar las propias emociones y comportamientos	2. No entiende sus reacciones.	2. Da una explicación irracional de sus emociones y comportamientos.	2. Analiza correctamente sólo algunas de sus emociones y comportamientos.	2. Es capaz de analizar racionalmente sus emociones y comportamientos.
3. Manejar las emociones para conseguir un buen crecimiento personal y emocional	3. Se deja llevar por las emociones.	3. Se deja llevar por las emociones pero le gustaría poder manejar algunas que le incomodan.	3. Maneja algunas de sus emociones.	4. Mejora su comportamiento porque sabe manejar sus emociones.
Capacidad de liderazgo				
1. Tomar decisiones	1. Deciden por él.	1. Decide en función del grupo.	1. Es capaz de tomar alguna decisión.	1. Toma decisiones con destreza
2. Organizar tiempos y tareas	2. Siempre pospone el trabajo hasta el límite. No utiliza agenda.	2. Normalmente pospone su trabajo pero a veces comienza alguno.	2. Empieza el trabajo pero tiende a aumentar el esfuerzo al final.	2. Empieza el trabajo inmediatamente y temporaliza bien su realización.
3. Valorar las ideas de los demás y saber dar feedback adecuado	3. No escucha ni valora las ideas de los otros.	3. Escucha pero no valora las ideas de los otros.	3. Valora sólo algunas ideas.	3. Valora las ideas de los demás y sabe hacer el feedback adecuado.
4. Ser capaz de influir positivamente en los demás	4. Pasa desapercibido en el grupo.	4. No pasa desapercibido pero su influencia no es positiva.	4. Puntualmente influye de manera positiva en el grupo.	4. Su presencia en el grupo siempre ayuda a mejorar.

COMPETENCIA-INTELIGENCIA	Tratamiento de la información y competencia digital - I. Lingüística-Verbal, I. Lógico-Matemática, I. Visual-Espacial, I. Musical			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Obtención, selección, procesamiento y comunicación de la información para transformarla en conocimiento (ALFIN)				
<i>1. Acceder a la información utilizando técnicas y estrategias específicas</i>	1. Accede a la información de manera general, sin criterio.	1. Accede a la información utilizando algunas técnicas aprendidas en clase.	1. Selecciona la técnica y la estrategia adecuada para acceder a la información necesaria.	1. Combina técnicas y estrategias específicas para seleccionar la información de una manera crítica.
<i>2. Buscar, registrar, seleccionar, organizar, sintetizar y analizar la información</i>	2. Busca y guarda la información sobre el tema concreto.	2. Es capaz de clasificar y almacenar la información que necesita.	2. Sintetiza las ideas principales de la información requerida.	2. Utiliza y reelabora información para un uso específico.
<i>3. Aplicar en distintas situaciones y contextos los diferentes tipos de información.</i>	3. Utiliza la misma información en todos los contextos.	3. Utiliza la información para los diferentes contextos y situaciones.	3. Selecciona la información dependiendo del contexto o la situación.	3. Es capaz de resolver de manera autónoma problemas en diferentes situaciones y contextos utilizando los diferentes tipos de información
<i>4. Evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas en función de su utilidad para cometer tareas.</i>	4. Utiliza una fuente de información e innovación tecnológica para su tarea.	4. Selecciona y emplea diferentes fuentes de información e innovación tecnológica.	4. Dependiendo de la tarea, selecciona y utiliza las diferentes fuentes de información e innovación tecnológicas	4. Realiza una evaluación crítica para seleccionar las diferentes fuentes de información en función de su utilidad para obtener mejores resultados.
<i>5. Comunicar la información y los conocimientos.</i>	5. Comunica información y conocimientos sin discriminarlos.	5. Comunica información y conocimientos, de manera adecuada, cuando se lo requieren.	5. Comunica información y conocimientos sin la necesidad de una demanda específica por parte del profesor.	5. Utiliza diferentes estrategias para comunicar la información y conocimientos en diferentes ámbitos.
Uso de las TIC y dominio de sus lenguajes específicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro)				
<i>1. Dominar y aplicar en distintas situaciones y contextos, lenguajes específicos básicos: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro.</i>	1. Conoce algunos lenguajes específicos de las TIC (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro)	1. Conoce los distintos lenguajes específicos de las TIC y aplica algunos.	1. Selecciona y aplica los diferentes lenguajes TIC para cada situación y contexto.	1. Combina los diferentes lenguajes TIC para obtener un producto creativo, en diferentes situaciones.
<i>2. Manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales del software y hardware.</i>	2. Requiere la constante atención del profesor para solucionar los problemas del software y el hardware.	2. Identifica la causa de los problemas del software y el hardware, pero no es capaz de resolverlos de manera autónoma.	2. Identifica y resuelve los problemas más habituales del hardware y del software.	2. Es capaz de identificar y resolver los problemas del software y del hardware utilizando diferentes estrategias.
<i>3. Hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles.</i>	3. Utiliza esporádicamente alguno de los recursos tecnológicos disponibles.	3. Suele hacer uso de algún recurso tecnológico conocido.	3. Utiliza de manera habitual todos los recursos tecnológicos de los que dispone.	3. Hace de los recursos tecnológicos su instrumento de trabajo en diferentes contextos.
<i>4. Llegar a ser una persona eficaz, responsable, crítica y reflexiva, al seleccionar y tratar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas, para generar producciones responsables y creativas.</i>	4. Recoge información de diferentes fuentes para generar producciones.	4. Genera producciones responsables al seleccionar y tratar la información que recoge de diferentes fuentes.	4. Selecciona y trata la información de manera responsable, crítica y reflexiva para generar producciones responsables.	4. Demuestra su eficacia y responsabilidad seleccionando y tratando la información de manera crítica y reflexiva para generar producciones creativas.

COMPETENCIA-INTELIGENCIA	Competencia en Comunicación Lingüística – I. Lingüístico-Verbal			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Expresión y comprensión oral 1. Expresar pensamientos, emociones, vivencia, opiniones, creaciones 2. Escuchar e interpretar pensamientos, emociones, vivencias, opiniones, creaciones 3. Ajustar el habla a las características del contexto 4. Estructurar el conocimiento y dar coherencia y cohesión al discurso oral 5. Implicarse activamente en una conversación y adoptar actitud dialogante 6. Disfrutar escuchando y expresándose	<p>1. Se expresa en situaciones familiares con un vocabulario general.</p> <p>2. Escucha y comprende mensajes sencillos</p> <p>3. Usa siempre el registro familiar y presenta dificultad en la comprensión de otros registros distintos.</p> <p>4. Se expresa de forma desordenada y fragmentada</p> <p>5. Tiene dificultades para participar en las conversaciones y le cuesta aceptar las opiniones de los demás.</p> <p>6. Tiene dificultad tanto para escuchar como para expresarse.</p>	<p>1. Se expresa habitualmente con un vocabulario adecuado.</p> <p>2. Comprende e interpreta mensajes sencillos.</p> <p>3. Usa habitualmente el registro familiar pero comprende otros registros.</p> <p>4. Se expresa de forma ordenada y coherente en situaciones conocidas.</p> <p>5. Participa sólo en las conversaciones que le interesan y a veces le cuesta aceptar opiniones distintas.</p> <p>6. Escucha y se expresa en situaciones determinadas.</p>	<p>1. En determinados contextos se expresa con fluidez, claridad, coherencia y con un léxico variado.</p> <p>2. Comprende e interpreta la mayoría de mensajes aunque sean complejos.</p> <p>3. Conoce y distingue los distintos registros y generalmente los usa.</p> <p>4. Generalmente habla de forma lógica, ordena y enlaza las ideas principales y secundarias.</p> <p>5. Participa en las conversaciones y habitualmente es asertivo.</p> <p>6. Muestra interés por escuchar y expresarse.</p>	<p>1. Se expresa con fluidez, claridad y coherencia y usa un léxico rico y variado según el contexto.</p> <p>2. Comprende e interpreta todo tipo de mensajes por complejos que sean.</p> <p>3. Usa el registro lingüístico adecuado a las situaciones comunicativas.</p> <p>4. Habla de forma lógica, ordena y enlaza las ideas principales y secundarias.</p> <p>5. Participa activamente en las conversaciones de manera asertiva.</p> <p>6. Muestra un gran interés por escuchar y expresarse.</p>
Competencia lectora 1. Comprender textos de tipología diversa (comprender globalmente, obtener información, elaborar una interpretación, reflexionar sobre la intención del autor) 2. Utilizar diversas estrategias para leer con autonomía 3. Lectura eficaz (velocidad lectora) 4. Disfrutar leyendo	<p>1. Comprende textos cortos y sencillos aunque para ello necesite releer el texto.</p> <p>2. Se muestra inseguro ante cualquier texto escrito.</p> <p>3. No alcanza la velocidad lectora propia de la edad.</p> <p>4. Sólo lee por obligación.</p>	<p>1. Comprende textos cortos y sencillos de tipología corriente.</p> <p>2. Muestra inseguridad ante textos que presentan una cierta dificultad.</p> <p>3. Generalmente alcanza la velocidad lectora propia de su edad.</p> <p>4. Lee con gusto y esporádicamente determinados libros.</p>	<p>1. Comprende e interpreta textos de tipología diversa.</p> <p>2. Puede leer con autonomía temas relacionados con sus intereses con un nivel de comprensión satisfactorio.</p> <p>3. Posee una velocidad lectora adecuada a su edad.</p> <p>4. Lee con gusto los libros de carácter obligatorio y a veces alguno más.</p>	<p>1. Comprende e interpreta de manera crítica cualquier tipo de texto.</p> <p>2. Lee con un alto grado de autonomía.</p> <p>3. Supera los estándares de velocidad lectora propia de su edad.</p> <p>4. Lee con gusto tanto los libros de carácter obligatorio como los de iniciativa propia.</p>
Composición de textos escritos 1. Conocer y utilizar las reglas del sistema de la lengua 2. Expresar por escrito pensamientos, emociones, vivencias, opiniones, creaciones de manera clara	<p>1. No domina las reglas ortográficas ni gramaticales y suele cometer errores.</p> <p>2. Presenta un léxico pobre y dificultad en la estructura del texto.</p> <p>3. No emplea en</p>	<p>1. Conoce algunas reglas ortográficas y gramaticales aunque en sus escritos comete errores.</p> <p>2. Presenta dificultades en el uso de un léxico apropiado y una</p>	<p>1. Domina las reglas ortográficas y gramaticales pero a veces comete algún error ortográfico y gramatical.</p> <p>2. Presenta un léxico adecuado; una estructura clara,</p>	<p>1. Domina las reglas ortográficas y gramaticales de la lengua y hace un uso correcto de ellas.</p> <p>2. Presenta un léxico rico y variado; una estructura clara, ordenada y</p>

<p>(vocabulario), organizada (estructura y coherencia) y adecuada al contexto</p> <p>3. Escribir textos de tipología diversa</p> <p>4. Disfrutar escribiendo</p>	<p>sus escritos variedad de tipologías textuales.</p> <p>4. Presenta desinterés en escribir.</p>	<p>estructura secuenciada y ordenada ante la mayoría de situaciones comunicativas.</p> <p>3. Emplea algunas tipología textuales con dificultad</p> <p>4. Escribe sólo cuando se le propone.</p>	<p>ordenada y coherente y muestra adecuación ante la mayoría de situaciones comunicativas propuestas.</p> <p>3. Emplea adecuada y correctamente las tipologías textuales menos complejas.</p> <p>4. Muestra interés en crear escritos.</p>	<p>coherente y muestra adecuación ante cualquier situación comunicativa propuesta.</p> <p>3. Emplea adecuada y correctamente las distintas tipologías textuales.</p> <p>4. Muestra un gran interés en crear sus propios escritos.</p>
<p>Competencia plurilingüe</p> <p>1. Mantener una interacción y hacerse entender en un conjunto de situaciones, a nivel oral y escrito.</p> <p>2. Comprender las ideas principales de textos en lengua estándar</p> <p>3. Disfrutar aprendiendo otros idiomas.</p>	<p>1. Sólo es capaz de entender e intervenir con palabras sueltas sin entender el hilo de la conversación.</p> <p>2. Tiene dificultades para comprender un texto en otras lenguas.</p> <p>3. Desaprovecha las oportunidades académicas de aprender idiomas.</p>	<p>1. Presenta dificultad para mantener una conversación en una situación comunicativa sencilla con un hablante de otra lengua.</p> <p>2. Tiene dificultad en extraer las ideas principales de un texto.</p> <p>3. Aprovecha las oportunidades académicas en función de sus intereses.</p>	<p>1. Participa en una situación comunicativa sencilla con intervenciones breves con un hablante de otra lengua.</p> <p>2. Comprende las ideas principales de textos redactados.</p> <p>3. Suele aprovechar su facilidad para los idiomas y las oportunidades de aprenderlos.</p>	<p>1. Participa espontáneamente y con fluidez en una conversación con un hablante de otra lengua.</p> <p>2. Comprende la totalidad de los textos redactados en otra lengua.</p> <p>3. Aprovecha al máximo su facilidad para los idiomas y las oportunidades para aprenderlos.</p>

COMPETENCIA-INTELIGENCIA	Competencia matemática – I. Lógico-Matemática			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Resolución de problemas relacionados con la vida real 1. Identificar el problema (expresar e interpretar con claridad y precisión informaciones, datos...) 2. Seleccionar y aplicar las estrategias adecuadas para resolver el problema(calcular, representar, mapa de pensamiento) 3. Expresar adecuadamente la solución	No sabe identificar el objetivo del problema ni localiza los datos No selecciona las estrategias adecuadas para resolver el problema No da el resultado del problema o lo da incorrecto	No sabe identificar el objetivo del problema pero localiza los datos Selecciona las estrategias adecuadas para resolver el problema pero no las aplica correctamente El resultado es incompleto	Sabe identificar el objetivo del problema y localizar los datos pero no los expresa con claridad y rigor Selecciona y aplica la estrategia adecuada pero no lo hace con rigor matemático Da sólo la solución numérica del problema	Sabe identificar el objetivo del problema y localizar los datos y los expresa con claridad y rigor Selecciona y aplica las estrategias adecuadas con precisión y rigor Expresa adecuadamente la solución del problema
Razonamiento y argumentación (destrezas de pensamiento) 1. Analizar ideas (comparar-contrastar, secuenciar) 2. Analizar y evaluar argumentos(encontrar razones y conclusiones, descubrir suposiciones) 3. Hacer inferencias(explicación causal, predicción, generalización, razonamiento por analogía, razonamiento condicional-deducción)	No sabe escoger la destreza de pensamiento adecuada para analizar las ideas No sabe analizar ni evaluar argumentos No sabe relacionar las causas con el efecto	Sabe escoger la destreza de pensamiento adecuada pero no la utiliza de forma correcta para analizar las ideas Analiza y evalúa pero lo hace sin suficientes argumentos Sabe relacionar las causas con su efecto pero no es capaz de predecir en situaciones análogas	Sabe analizar las ideas escogiendo la destreza de pensamiento adecuada pero no lo hace con suficiente rigor Analiza y evalúa argumentos de forma razonada pero no llega a conclusiones Sabe relacionar las causas con sus efectos y es capaz de predecir en situaciones análogas pero no generaliza	Sabe analizar las ideas utilizando las destrezas de pensamiento adecuada y lo hace con rigor Analiza y evalúa argumentos razonando y deduciendo conclusiones Sabe relacionar las causas con sus efectos, es capaz de predecir en situaciones análogas y generalizarlo
Conocimiento y manejo de elementos matemáticos (organizadores gráficos, símbolos, medidas, tiempo, geometría, patrones, relaciones entre variables) 1. Expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático 2. Aplicar los conocimientos matemáticos a una amplia variedad de situaciones 3. Leer, interpretar, organizar y presentar información de forma matemática	No utiliza el lenguaje matemático Tiene conocimientos matemáticos pero no los aplica en otras áreas No sabe leer la información de forma matemática	Emplea el lenguaje matemático pero de forma incorrecta Tiene conocimientos matemáticos pero los aplica sólo cuando se lo piden Lee la información pero no sabe interpretarla de forma matemática	Emplea el lenguaje matemático pero no lo hace con rigor Aplica los conocimientos matemáticos en otras áreas pero lo hace ocasionalmente Lee e interpreta la información pero no sabe organizarla ni presentarla de forma matemática	Utiliza con rigor el lenguaje matemático para expresarse. Aplica los conocimientos matemáticos en otras áreas siempre que le son útiles Lee, interpreta, organiza y presenta la información de forma matemática
Realización de cálculos y estimaciones 1. Aplicar adecuadamente las técnicas de cálculo 2. Aplica adecuadamente cálculos de probabilidades 3. Realizar estudios de estadísticos 4. Realiza estimaciones ajustadas a la realidad (OJO! Es un indicador nuevo)	No sabe aplicar las técnicas de cálculo No sabe aplicar el cálculo de probabilidades No sabe recoger datos estadísticos No realiza estimaciones	Aplica algunas técnicas de cálculo Aplica el cálculo de probabilidades pero comete errores Recoge datos estadísticos pero no sabe organizarlos Realiza estimaciones pero alejadas de la realidad	Aplica todas las técnicas de cálculo pero comete errores Aplica ocasionalmente el cálculo de probabilidades Recoge y organiza datos estadísticos pero no los sabe interpretar. Realiza estimaciones ajustadas a la realidad pero no sabe dar razón de ellas	Aplica adecuadamente las técnicas de cálculo Aplica adecuadamente cálculos de probabilidades Recoge, organiza y sabe interpretar los datos estadísticos Realiza estimaciones ajustadas a la realidad y sabe dar razón de ellas.

COMPETENCIA-INTELIGENCIA	Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico – I. Naturalista			
Subcompetencia y descriptores	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Aplicación del método científico para observar y experimentar aspectos naturales y humanos Identificar preguntas o problemas	Plantea alguna pregunta o problema sobre situaciones individuales y concretas	Plantea bastantes preguntas o problemas sobre situaciones individuales y concretas	Plantea algunas preguntas o problemas sobre situaciones globales y universales	Plantea una amplia gama de preguntas o problemas sobre situaciones globales y universales
Formula una posible hipótesis	Formula una hipótesis que no es relevante	Formula una hipótesis incompleta	Formula una hipótesis que predice algo pero no clarifica la relación entre las variables	Formula una hipótesis que predice la relación entre variables
Realizar una investigación (experimento)	Realiza experimentos sin proceso alguno	Realiza experimentos cometiendo algún error en el proceso	Realiza una investigación sencilla de acuerdo a las hipótesis planteadas	Realiza una investigación completa de acuerdo a la hipótesis planteada
Observar, obtener y anotar datos	No tiene en cuenta los datos obtenidos	Observa, obtiene pero no anota los datos obtenidos	Observa, obtiene y anota los datos sin constancia y sin exactitud	Observa, obtiene y anota todos datos con constancia y exactitud
Analizar e interpretar la información obtenida y comunicar las conclusiones	No analiza ni interpreta y no obtiene conclusiones	Analiza e interpreta la información pero no obtiene conclusiones	Analiza e interpreta la información y obtiene alguna conclusión	Analiza e interpreta la información y obtiene las conclusiones que confirman o no la hipótesis planteada
Reconocer las fortalezas y límites de la actividad investigadora	No se plantea si existen o no fortalezas y límites de la actividad investigadora	Admite las fortalezas y límites de la actividad investigadora	Reconoce ciertas fortalezas y límites de la actividad investigadora	Descubre y reconoce las fortalezas y límites de la actividad investigadora, reflexiona sobre ellas y es capaz de aplicarlo a otras situaciones
Toma de decisiones responsables con la salud, los recursos y el medio ambiente Tomar decisiones con destreza sobre el mundo físico y sobre la influencia de la actividad humana con espíritu crítico	Decide sin pensar	Da diversas opciones y toma una decisión	Piensa las consecuencias de cada opción y toma una decisión	Analiza la probabilidad y la importancia de las consecuencias teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad o la calidad de la vida de las personas o el consumo racional y responsable, y toma la decisión más adecuada
Comprensión de información científica Conocer, comprender y aplicar los conceptos y teorías científicos básicos	Conoce superficialmente pero no comprende ni aplica los conceptos	Conoce y comprende pero no aplica los conceptos y teorías científicos básicos	Conoce, comprende y aplica los conceptos y teorías científicos básicos en situaciones inmediatas	Conoce, comprende y aplica los conceptos y teorías científicos básicos en cualquier situación
Analizar información científica mediante el análisis de partes y todo	Analiza la información identificando alguna parte	Analiza la información identificando todas las partes del todo	Reconoce la función de cada una de las partes	Reconoce la interrelación de las partes para hacer del todo lo que es
Analizar la información científica mediante la clasificación	Clasifica la información aleatoriamente	Reconoce las características de los elementos	Identifica las categorías y reconoce las características de cada una de ellas	Clasifica correctamente los elementos en las categorías establecidas según la finalidad
Comprensión y uso de procesos y herramientas tecnológicas Comprender procesos técnicos	No comprende los procesos técnicos	Comprende parte de los procesos técnicos	Comprende pero no realiza procesos técnicos	Comprende y realiza procesos técnicos
Planificar y manejar soluciones técnicas	Realiza un proyecto sin planificación.	No planifica correctamente y realiza alguna fase del proyecto.	Planifica y realiza el proyecto sin llegar a la solución del problema.	Planifica y realiza el proyecto que soluciona el problema planteado

Extraídas de Colegio Montserrat, 2014.

Anexo V: Contenidos para las diferentes asignaturas en 1º de E.S.O.

Extraídos del Real Decreto 1631/2006 (2007).

CIENCIAS NATURALES

- Bloque 1.

- Contenidos comunes. Se trata de contenidos comunes a los demás bloques y relacionados con la familiarización con el trabajo científico, la obtención e interpretación de datos sobre la naturaleza, el reconocimiento del papel de la ciencia en la vida de las personas y la utilización cuidadosa y segura de un laboratorio.

- Bloque 2. La Tierra en el universo. El universo y el Sistema Solar. Relativos a tres aspectos:

- El universo y sus componentes.
- La Tierra y los fenómenos relacionados con el movimiento de los astros.
- La materia: propiedades generales, estados y mezclas.

- Bloque 3. Materiales terrestres. La atmósfera. Relacionados con tres de los sistemas terrestres:

- La atmósfera.
- La hidrosfera.
- La geosfera.

CIENCIAS SOCIALES GEOGRAFÍA E HISTORIA

- Bloque 1. Contenidos comunes.

- Lectura e interpretación de imágenes y mapas de diferentes escalas y características.
- Percepción de la realidad geográfica mediante la observación directa o indirecta.
- Interpretación de gráficos y elaboración de estos a partir de datos.
- Obtención de información de fuentes diversas (iconográficas, arqueológicas, escritas, proporcionadas por las tecnologías de la información, etc.) y elaboración escrita de la información obtenida.
- Localización en el tiempo y en el espacio de los periodos, culturas y civilizaciones y acontecimientos históricos.
- Representación gráfica de secuencias temporales.
- Identificación de causas y consecuencias de los hechos históricos y de los procesos de evolución y cambio relacionándolos con los factores que los originaron.
- Conocimiento de los elementos básicos que caracterizan las manifestaciones artísticas más relevantes, contextualizándolas en su época.
- Valoración de la herencia cultural y del patrimonio artístico como riqueza que hay que preservar y colaborar en su conservación.

- Bloque 2. La Tierra y los medios naturales.

- La representación de la tierra.
- Aplicación de técnicas de orientación y localización geográfica.

- Caracterización de los principales medios naturales, identificando los componentes básicos del relieve, los climas, las aguas y la vegetación; comprensión de las interacciones que mantienen.
- Observación e interpretación de imágenes representativas de los mismos.
- Valoración de la diversidad como riqueza que hay que conservar.
- Localización en el mapa y caracterización de continentes, océanos, mares, unidades del relieve y ríos en el mundo, en Europa y en España.
- Localización y caracterización de los principales medios naturales, con especial atención al territorio español y europeo.
- Los grupos humanos y la utilización del medio: análisis de sus interacciones.
- Riesgos naturales.
- Estudio de algún problema medioambiental como, por ejemplo, la acción humana sobre la vegetación, el problema del agua o el cambio climático.
- Toma de conciencia de las posibilidades que el medio ofrece y disposición favorable para contribuir al mantenimiento de la biodiversidad y a un desarrollo sostenible.

Bloque 3. Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y edad antigua.

- Cazadores y recolectores.
- Cambios producidos por la revolución neolítica.
- Aspectos significativos de la Prehistoria en el territorio español actual.
- Las primeras civilizaciones urbanas.
- El mundo clásico: Grecia y Roma. La democracia ateniense.
- Las formas de organización económica, administrativa y política romanas.
- Hispania romana: romanización.
- La ciudad y la forma de vida urbana. Aportación de la cultura y el arte clásico.
- Origen y expansión del Cristianismo.
- Fin del Imperio romano y fraccionamiento de la unidad mediterránea.

EDUCACIÓN FÍSICA

- Bloque 1. Condición física y salud.

- El calentamiento y su significado en la práctica de la actividad física.
- Ejecución de juegos y ejercicios apropiados para el calentamiento.
- Valoración del calentamiento como hábito saludable al inicio de una actividad física.
- Realización de actividades de baja intensidad en la finalización de la actividad física.
- Condición física. Cualidades físicas relacionadas con la salud.
- Acondicionamiento físico a través del desarrollo de las cualidades físicas relacionadas con la salud.
- Ejercitación de posiciones corporales adecuadas en la práctica de actividades físicas y en situaciones de la vida cotidiana.
- Fortalecimiento de la musculatura de sostén mediante ejercicios de movilidad articular y de relajación.
- Atención a la higiene corporal después de la práctica de actividad física.

- Bloque 2. Juegos y deportes.

- El deporte individual y colectivo como fenómeno social y cultural.
- Ejecución de habilidades motrices vinculadas a acciones deportivas.
- Realización de gestos técnicos básicos e identificación de elementos reglamentarios de un deporte individual.
- Las fases del juego en los deportes colectivos: concepto y objetivos.

- Realización de juegos y actividades en que prevalezcan aspectos comunes de los deportes colectivos.
 - Aceptación del propio nivel de ejecución y disposición a su mejora.
 - Valoración de las actividades deportivas como una forma de mejorar la salud.
 - Respeto y aceptación de las reglas de las actividades, juegos y deportes practicados.
- Bloque 3. Expresión corporal.
- El cuerpo expresivo: postura, gesto y movimiento.
 - Aplicación de la conciencia corporal a las actividades expresivas.
 - Experimentación de actividades expresivas orientadas a favorecer una dinámica positiva del grupo.
 - Combinación de distintos ritmos y manejo de diversos objetos en la realización de actividades expresivas.
 - Disposición favorable a la desinhibición en las actividades de expresión corporal.
- Bloque 4. Actividades en el medio natural.
- Las actividades físico-deportivas en el medio natural: tierra, aire y agua.
 - Realización de recorridos a partir de la identificación de señales de rastreo.
 - Aceptación y respeto de las normas para la conservación del medio urbano y natural.

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA Y LOS DERECHOS HUMANOS

- Bloque 1. Contenidos comunes.
- Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados y capacidad para aceptar las opiniones de los otros.
 - Práctica del diálogo como estrategia para abordar los conflictos de forma no violenta.
 - Exposición de opiniones y juicios propios con argumentos razonados.
 - Preparación y realización de debates sobre aspectos relevantes de la realidad, con una actitud de compromiso para mejorarla.
 - Análisis comparativo y evaluación crítica de informaciones proporcionadas por los medios de comunicación sobre un mismo hecho o cuestión de actualidad.
- Bloque 2. Relaciones interpersonales y participación.
- Autonomía personal y relaciones interpersonales.
 - Afectos y emociones.
 - Las relaciones humanas: relaciones entre hombres y mujeres y relaciones intergeneracionales.
 - La familia en el marco de la Constitución española.
 - El desarrollo de actitudes no violentas en la convivencia diaria.
 - Cuidado de las personas dependientes.
 - Ayuda a compañeros o personas y colectivos en situación desfavorecida.
 - Valoración crítica de la división social y sexual del trabajo y de los prejuicios sociales racistas, xenófobos, antisemitas, sexistas y homófobos.
 - La participación en el centro educativo y en actividades sociales que contribuyan a posibilitar una sociedad justa y solidaria.
- Bloque 3. Deberes y derechos ciudadanos

- Declaración universal de los derechos humanos, pactos y convenios internacionales.
 - Condena de las violaciones de los derechos humanos y actuación judicial ordinaria y de los Tribunales Internacionales.
 - Valoración de los derechos y deberes humanos como conquistas históricas inacabadas y de las constituciones como fuente de reconocimiento de derechos.
 - Igualdad de derechos y diversidad.
 - Respeto y valoración crítica de las opciones personales de los ciudadanos.
 - La conquista de los derechos de las mujeres (participación política, educación, trabajo remunerado, igualdad de trato y oportunidades), y su situación en el mundo actual.
- Bloque 4. Las sociedades democráticas del siglo XXI.
- El Estado de Derecho: su funcionamiento.
 - El modelo político español: la Constitución Española y el Estado de las Autonomías.
 - La política como servicio a la ciudadanía: la responsabilidad pública.
 - Diversidad social y cultural.
 - Convivencia de culturas distintas en una sociedad plural.
 - Rechazo de las discriminaciones provocadas por las desigualdades personales, económicas o sociales.
 - Identificación, aprecio y cuidado de los bienes comunes y servicios públicos. Los impuestos y la contribución de los ciudadanos.
 - Compensación de desigualdades.
 - Distribución de la renta.
 - Consumo racional y responsable.
 - Reconocimiento de los derechos y deberes de los consumidores.
 - La influencia del mensaje publicitario en los modelos y hábitos sociales.
 - Estructura y funciones de la protección civil.
 - Prevención y gestión de los desastres naturales y provocados.
 - La circulación vial y la responsabilidad ciudadana.
 - Accidentes de circulación: causas y consecuencias.
- Bloque 5. Ciudadanía en un mundo global.
- Un mundo desigual: riqueza y pobreza.
 - La «feminización de la pobreza».
 - La falta de acceso a la educación como fuente de pobreza.
 - La lucha contra la pobreza y la ayuda al desarrollo.
 - Los conflictos en el mundo actual: el papel de los organismos internacionales y de las fuerzas armadas de España en misiones internacionales de paz.
 - Derecho internacional humanitario.
 - Acciones individuales y colectivas en favor de la paz.
 - Globalización e interdependencia: nuevas formas de comunicación, información y movilidad.
 - Relaciones entre los ciudadanos, el poder económico y el poder político.

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL

- Bloque 1. Observación.
- La percepción visual.
 - El lenguaje y la comunicación visual: finalidad informativa, comunicativa, expresiva y estética.
 - La imagen representativa y la imagen simbólica.

- Explotación de los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos.
 - Valoración de la imagen como medio de expresión.
 - Interés por la observación sistemática.
- Bloque 2. Experimentación y descubrimiento.
- Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como elementos de descripción y expresión, teniendo en cuenta conceptos de equilibrio, proporción y ritmo.
 - Experimentación y exploración de los elementos que estructuran formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.).
 - Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, claroscuro, imaginación, fantasía, etc.)
 - Utilización de las bases de los sistemas convencionales proyectivos, con fines descriptivos y expresivos.
 - Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos.
 - Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objetivo con diversidad de materiales.
 - Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.
- Bloque 3. Entorno audiovisual y multimedia.
- Identificación del lenguaje visual y plástico en prensa, publicidad y televisión.
 - Estudio y experimentación a través de los procesos, técnicas y procedimientos propios de la fotografía, el vídeo y el cine, para producir mensajes visuales.
 - Experimentación y utilización de recursos informáticos y las tecnologías para la búsqueda y creación de imágenes plásticas.
 - Actitud crítica ante las necesidades de consumo creadas por la publicidad y rechazo de los elementos de la misma que suponen discriminación sexual, social o racial.
 - Reconocimiento y valoración del papel de la imagen en nuestro tiempo.
- Bloque 4. Expresión y creación.
- Experimentación y utilización de técnicas en función de las intenciones expresivas y descriptivas.
 - Realización de apuntes, esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación.
 - Creación colectiva de producciones plásticas.
 - Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación.
 - Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).
- Bloque 5. Lectura y valoración de los referentes artísticos.
- Lectura de imágenes, a través de los elementos visuales, conceptuales y relacionales, estableciendo los mensajes y funciones del patrimonio cultural propio detectando las similitudes y diferencias respecto a otras sociedades y culturas.
 - Determinación de los valores plásticos y estéticos que destacan en una obra determinada (factores personales, sociales, plásticos, simbólicos, etc).

- Diferenciación de los distintos estilos y tendencias de las artes visuales valorando, respetando y disfrutando del patrimonio histórico y cultural.
- Realización de esquemas y síntesis sobre algunas obras para subrayar los valores destacables.
- Aceptación y respeto hacia las obras de los demás.

INFORMÁTICA

- Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.
 - Creación de redes locales: configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.
 - Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos.
 - Seguridad en Internet. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos mensajes susceptibles de causar perjuicios.
 - Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.
 - Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.
- Bloque 2. Multimedia.
 - Adquisición de imagen fija mediante periféricos de entrada.
 - Tratamiento básico de la imagen digital: los formatos básicos y su aplicación, modificación de tamaño de las imágenes y selección de fragmentos, creación de dibujos sencillos, alteración de los parámetros de las fotografías digitales: saturación, luminosidad y brillo.
 - Captura de sonido y vídeo a partir de diferentes fuentes.
 - Edición y montaje de audio y vídeo para la creación de contenidos multimedia.
 - Las redes de intercambio como fuente de recursos multimedia.
 - Necesidad de respetar los derechos que amparan las producciones ajenas.
- Bloque 3. Publicación y difusión de contenidos.
 - Integración y organización de elementos textuales, numéricos, sonoros y gráficos en estructuras hipertextuales.
 - Diseño de presentaciones.
 - Creación y publicación en la Web.
 - Estándares de publicación.
 - Accesibilidad de la información.
- Bloque 4. Internet y redes sociales.
 - La información y la comunicación como fuentes de comprensión y transformación del entorno social: comunidades virtuales y globalización.
 - Actitud positiva hacia las innovaciones en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación y hacia su aplicación para satisfacer necesidades personales y grupales.
 - Acceso a servicios de administración electrónica y comercio electrónico: los intercambios económicos y la seguridad.
 - Acceso a recursos y plataformas de formación a distancia, empleo y salud.
 - La propiedad y la distribución del «software» y la información: «software» libre y «software» privativo, tipos de licencias de uso y distribución.
 - La ingeniería social y la seguridad: estrategias para el reconocimiento del fraude, desarrollo de actitudes de protección activa ante los intentos de fraude.

- Adquisición de hábitos orientados a la protección de la intimidad y la seguridad personal en la interacción en entornos virtuales: acceso a servicios de ocio.
- Canales de distribución de los contenidos multimedia: música, vídeo, radio, TV.
- Acceso, descarga e intercambio de programas e información.
- Diferentes modalidades de intercambio.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

- Bloque 1. Escuchar, hablar y conversar.

- Comprensión de noticias de actualidad próximas a los intereses del alumnado procedentes de los medios de comunicación audiovisual.
- Exposición de informaciones de actualidad tomadas de los medios de comunicación.
- Narración oral, a partir de un guión preparado previamente, de hechos relacionados con la experiencia, presentada de forma secuenciada y con claridad, insertando descripciones sencillas e incluyendo ideas y valoraciones en relación con lo expuesto, con ayuda de medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Comprensión de textos orales utilizados en el ámbito académico atendiendo especialmente a la presentación de tareas e instrucciones para su realización, a breves exposiciones orales y a la obtención de informaciones de documentales tomados de los medios de comunicación.
- Participación activa en situaciones de comunicación propias del ámbito académico, especialmente en la petición de aclaraciones ante una instrucción, en propuestas sobre el modo de organizar las tareas, en la descripción de secuencias sencillas de actividades realizadas, en el intercambio de opiniones y en la exposición de conclusiones.
- Actitud de cooperación y de respeto en situaciones de aprendizaje compartido.
- Utilización de la lengua para tomar conciencia de los conocimientos, las ideas y los sentimientos propios y para regular la propia conducta.

- Bloque 2. Leer y escribir.

- Comprensión de textos escritos:
 - Comprensión de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como instrucciones de uso, normas y avisos.
 - Comprensión de textos de los medios de comunicación, atendiendo a la estructura del periódico (secciones y géneros) y a los elementos paratextuales, con especial atención a las noticias relacionadas con la vida cotidiana y la información de hechos.
 - Comprensión de textos del ámbito académico, atendiendo especialmente a los de carácter expositivo y explicativo, a las instrucciones para realizar tareas, a la consulta, en diversos soportes, de diccionarios, glosarios y otras fuentes de información, como enciclopedias y webs educativas.
 - Utilización dirigida de la biblioteca del centro y de las tecnologías de la información y la comunicación como fuente de obtención de información y de modelos para la composición escrita.
 - Actitud reflexiva y crítica con respecto a la información disponible ante los mensajes que supongan cualquier tipo de discriminación.
- Composición de textos escritos:

- Composición de textos propios de la vida cotidiana y de las relaciones sociales en ámbitos próximos a la experiencia del alumnado, como cartas, notas y avisos.
- Composición de textos propios de los medios de comunicación, especialmente noticias, destinados a un soporte impreso o digital.
- Composición, en soporte papel o digital, de textos propios del ámbito académico, especialmente resúmenes, exposiciones sencillas, glosarios y conclusiones sobre tareas y aprendizajes efectuados.
- Interés por la composición escrita como fuente de información y aprendizaje, como forma de comunicar experiencias, ideas, opiniones y conocimientos propios y como forma de regular la conducta.
- Interés por la buena presentación de los textos escritos tanto en soporte papel como digital, con respeto a las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas.

- Bloque 3. Educación literaria.

- Lectura de varias obras adecuadas a la edad.
- Lectura comentada y recitado de poemas, reconociendo los elementos básicos del ritmo, la versificación y las figuras semánticas más relevantes.
- Lectura comentada de relatos breves, incluyendo mitos y leyendas de diferentes culturas, reconociendo los elementos del relato literario y su funcionalidad.
- Lectura comentada y dramatizada de obras teatrales breves, o de fragmentos, reconociendo los aspectos formales del texto teatral.
- Diferenciación de los grandes géneros literarios a través de las lecturas comentadas.
- Composición de textos de intención literaria utilizando algunos de los aprendizajes adquiridos en las lecturas comentadas.
- Utilización dirigida de la biblioteca del centro y de bibliotecas virtuales.
- Desarrollo de la autonomía lectora y aprecio por la literatura como fuente de placer y de conocimiento del mundo.

- Bloque 4. Conocimiento de la lengua.

- Observación de diferencias relevantes, contextuales y formales, entre comunicación oral y escrita y entre los
- usos coloquiales y formales, especialmente los propios del ámbito escolar.
- Conocimiento general de la diversidad lingüística y de la distribución geográfica de las lenguas de España, valorándola como fuente de enriquecimiento personal y colectivo.
- Conocimiento de las modalidades de la oración y de los modos del verbo como formas de expresar las intenciones de los hablantes.
- Identificación y uso de las formas lingüísticas de la deixis personal (pronombres personales, posesivos y terminaciones verbales) en textos orales y escritos como cartas y normas.
- Identificación y uso reflexivo de algunos conectores textuales, con especial atención a los temporales, explicativos y de orden, y de algunos mecanismos de referencia interna, tanto gramaticales (pronombres personales, posesivos y demostrativos) como léxicos (repeticiones, sinónimos y elipsis).
- Reconocimiento y uso coherente de las formas verbales en los textos, con especial atención a los tiempos de pretérito en la narración.
- Reconocimiento del funcionamiento sintáctico de verbos de uso frecuente a partir de su significado, identificando el sujeto y los complementos del verbo, constatando la existencia de complementos necesarios o argumentales frente a los no necesarios o circunstanciales; comprensión de una terminología

sintáctica básica: oración; sujeto y predicado; predicado nominal y predicado verbal; sujeto, verbo y complementos.

- Uso de procedimientos para componer los enunciados con un estilo cohesionado, especialmente la inserción en la oración de expresiones con valor explicativo, como la aposición, el adjetivo y la oración de relativo.
- Distinción entre palabras flexivas y no flexivas y reconocimiento de las diferentes categorías gramaticales y de los mecanismos de formación de palabras (composición y derivación).
- Interpretación de las informaciones lingüísticas que proporcionan los diccionarios escolares y otras obras de consulta, especialmente sobre clases de palabras, relaciones semánticas del léxico (sinonimia, antonimia...) y normativa.
- Iniciación al uso de diccionarios y correctores ortográficos de los procesadores de textos.
- Conocimiento y uso reflexivo de las normas ortográficas, apreciando su valor social y la necesidad de ceñirse a la norma lingüística en los escritos.

MATEMÁTICAS:

- Bloque 1. Contenidos comunes.

- Utilización de estrategias y técnicas simples en la resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la resolución de un problema más simple, y comprobación de la solución obtenida.
- Expresión verbal del procedimiento que se ha seguido en la resolución de problemas.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre cantidades y medidas o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

- Bloque 2. Números.

- Divisibilidad de números naturales.
- Múltiplos y divisores comunes a varios números.
- Aplicaciones de la divisibilidad en la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas.
- Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios.
- Reconocimiento y conceptualización en contextos reales.
- Significado y usos de las operaciones con números enteros.
- Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos sencillos.
- Fracciones y decimales en entornos cotidianos.
- Diferentes significados y usos de las fracciones.
- Operaciones con fracciones: suma, resta, producto y cociente.
- Números decimales.
- Relaciones entre fracciones y decimales.
- Elaboración y utilización de estrategias personales para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y con calculadoras.
- Razón y proporción. Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales.

- Aplicación a la resolución de problemas en las que intervenga la proporcionalidad directa.
 - Porcentajes para expresar composiciones o variaciones.
 - Cálculo mental y escrito con porcentajes habituales.
- Bloque 3. Álgebra.
- Empleo de letras para simbolizar números inicialmente desconocidos y números sin concretar.
 - Utilidad de la simbolización para expresar cantidades en distintos contextos.
 - Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.
 - Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas.
 - Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.
 - Valoración de la precisión y simplicidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.
- Bloque 4. Geometría.
- Elementos básicos para la descripción de las figuras geométricas en el plano.
 - Utilización de la terminología adecuada para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico.
 - Análisis de relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad. Empleo de métodos inductivos y deductivos para analizar relaciones y propiedades en el plano.
 - Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz.
 - Clasificación de triángulos y cuadriláteros a partir de diferentes criterios.
 - Estudio de algunas propiedades y relaciones en estos polígonos.
 - Polígonos regulares.
 - La circunferencia y el círculo.
 - Construcción de polígonos regulares con los instrumentos de dibujo habituales.
 - Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.
 - Estimación y cálculo de perímetros de figuras.
 - Estimación y cálculo de áreas mediante fórmulas, triangulación y cuadriculación.
 - Simetría de figuras planas.
 - Apreciación de la simetría en la naturaleza y en las construcciones.
 - Empleo de herramientas informáticas para construir, simular e investigar relaciones entre elementos geométricos.
- Bloque 5. Funciones y gráficas.
- Organización de datos en tablas de valores.
 - Coordenadas cartesianas. Representación de puntos en un sistema de ejes coordenados. Identificación de puntos a partir de sus coordenadas.
 - Identificación de relaciones de proporcionalidad directa a partir del análisis de su tabla de valores. Utilización de contraejemplos cuando las magnitudes no sean directamente proporcionales.
 - Identificación y verbalización de relaciones de dependencia en situaciones cotidianas.
 - Interpretación puntual y global de informaciones presentadas en una tabla o representadas en una gráfica.
 - Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.
- Bloque 6. Estadística y probabilidad.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.

- Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar y describir situaciones inciertas.
- Diferentes formas de recogida de información.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Diagramas de barras, de líneas y de sectores.
- Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos.

MÚSICA

- Bloque 1. Escucha.

- Aplicación de estrategias de atención, audición interior, memoria comprensiva y anticipación durante la propia interpretación y creación musical.
- Utilización de recursos corporales, vocales e instrumentales, medios audiovisuales y tecnologías, textos, partituras, musicogramas y otras representaciones gráficas para la comprensión de la música escuchada.
- Elementos que intervienen en la construcción de una obra musical (melodía, ritmo, armonía, timbre, textura, forma, tempo y dinámica) e identificación de los mismos en la audición y el análisis de obras musicales.
- Clasificación y discriminación auditiva de los diferentes tipos de voces e instrumentos y de distintas agrupaciones vocales e instrumentales.
- Audición, análisis elemental y apreciación crítica de obras vocales e instrumentales de distintos estilos, géneros, tendencias y culturas musicales, incluyendo las interpretaciones y composiciones realizadas en el aula.
- La música en directo: los conciertos y otras manifestaciones musicales.
- Interés por conocer músicas de distintas características y por ampliar y diversificar las propias preferencias musicales.
- Valoración de la audición como forma de comunicación y como fuente de conocimiento y enriquecimiento intercultural.
- Interés por desarrollar hábitos saludables de escucha y de respeto a los demás durante la escucha.

- Bloque 2. Interpretación.

- La voz y la palabra como medios de expresión musical: características y habilidades técnicas e interpretativas.
- Exploración y descubrimiento de las posibilidades de la voz como medio de expresión musical y práctica de la relajación, la respiración, la articulación, la resonancia y la entonación.
- Los instrumentos y el cuerpo como medios de expresión musical: características y habilidades técnicas e interpretativas. Exploración de las posibilidades de diversas fuentes sonoras y práctica de habilidades técnicas para la interpretación.
- Práctica, memorización e interpretación de piezas vocales e instrumentales aprendidas por imitación y a través de la lectura de partituras con diversas formas de notación.
- Agrupaciones vocales e instrumentales en la música de diferentes géneros, estilos y culturas.
- La interpretación individual y en grupo.
- Práctica de las pautas básicas de la interpretación: silencio, atención al director y a los otros intérpretes, audición interior, memoria y adecuación al conjunto.

- Experimentación y práctica de las distintas técnicas del movimiento y la danza, expresión de los contenidos musicales a través del cuerpo y el movimiento e interpretación de un repertorio variado de danzas.
- Utilización de los dispositivos e instrumentos electrónicos disponibles para la interpretación y grabación de piezas y actividades musicales y comentario crítico de las mismas.
- Interés por el conocimiento y cuidado de la voz, el cuerpo y los instrumentos.
- Aceptación y predisposición para mejorar las capacidades técnicas e interpretativas (vocal, instrumental y corporal) propias y respeto ante otras capacidades y formas de expresión.
- Aceptación y cumplimiento de las normas que rigen la interpretación en grupo y aportación de ideas musicales que contribuyan al perfeccionamiento de la tarea común.

- Bloque 3. Creación.

- La improvisación, la elaboración de arreglos y la composición como recursos para la creación musical. Improvisación vocal e instrumental, individual y en grupo, en respuesta a distintos estímulos musicales y extra-musicales.
- Elaboración de arreglos de canciones y piezas instrumentales, mediante la creación de acompañamientos sencillos y la selección de distintos tipos de organización musical (introducción, desarrollo, interludios, coda, acumulación, etc.).
- Composición individual o en grupo de canciones y piezas instrumentales para distintas agrupaciones a partir de la combinación de elementos y recursos presentados en el contexto de las diferentes actividades que se realizan en el aula.
- Recursos para la conservación y difusión de las creaciones musicales. Registro de las composiciones propias, usando distintas formas de notación y diferentes técnicas de grabación. Valoración de la lectura y la escritura musical y de los distintos medios de grabación sonora como recursos para el registro y difusión de una obra musical.
- Utilización de recursos informáticos y otros dispositivos electrónicos en los procesos de creación musical.
- Sonorización de representaciones dramáticas, actividades de expresión corporal y danza e imágenes fijas y en movimiento en la realización de producciones audiovisuales.

- Bloque 4. Contextos musicales.

- Conocimiento de las manifestaciones musicales más significativas del patrimonio musical occidental y de otras culturas.
- Reconocimiento de la pluralidad de estilos en la música actual.
- Utilización de diversas fuentes de información para indagar sobre instrumentos, compositores y compositoras, intérpretes, conciertos y producciones musicales en vivo o grabadas.
- El sonido y la música en los medios audiovisuales y en las tecnologías de la información y la comunicación.
- Valoración de los recursos tecnológicos como instrumentos para el conocimiento y disfrute de la música.
- La música al servicio de otros lenguajes: corporal, teatral, cinematográfico, radiofónico, publicitario. Análisis de la música utilizada en diferentes tipos de espectáculos y producciones audiovisuales.
- El consumo de la música en la sociedad actual.
- Sensibilización y actitud crítica ante el consumo indiscriminado de música y la polución sonora.

TECNOLOGÍA

- Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.
 - Fases del proyecto técnico.
 - Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo.
 - Realización de documentos técnicos.
 - Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
 - Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción.
 - Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.
 - Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la confección, desarrollo, publicación y difusión del proyecto.

- Bloque 2. Hardware y sistemas operativos.
 - Análisis de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos.
 - Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos.
 - Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina.
 - Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.
 - Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.
 - Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

- Bloque 3. Materiales de uso técnico.
 - Análisis de materiales y técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.
 - Madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos.
 - Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura.

- Bloque 4. Técnicas de expresión y comunicación.
 - Uso de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño gráfico por ordenador, para la realización de bocetos y croquis, empleando escalas, acotación y sistemas de representación normalizados.
 - Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones.
 - Edición y mejora de documentos.

- Bloque 5. Estructuras.
 - Elementos de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos.
 - Análisis de la función que desempeñan.
 - Diseño, planificación y construcción en grupo de estructuras utilizando distintos tipos de apoyo y triangulación.

- Bloque 6. Mecanismos.
 - Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.
 - Relación de transmisión. Análisis de su función en máquinas.
 - Uso de simuladores para recrear la función de estos operadores en el diseño de prototipos.
 - Diseño y construcción de maquetas que incluyan mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.

- Bloque 7. Electricidad.
 - Experimentación de los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo.
 - Determinación del valor de las magnitudes eléctricas mediante instrumentos de medida.
 - Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos.
 - Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología y diseño.
 - Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos.
 - Realización de montajes de circuitos característicos.
 - Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.

- Bloque 8. Tecnologías de la comunicación. Internet.
 - Internet: conceptos, terminología, estructura y funcionamiento.
 - Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.
 - Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del «software» y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.

HISTORIA Y CULTURA DE LAS RELIGIONES:

- La diversidad de creencias: las religiones en el mundo actual.
- Las primeras manifestaciones religiosas.
- El pensamiento animista y su pervivencia.
- Los mitos como explicación de la realidad.
- Politeísmo.
- Vida después de la muerte.
- Las religiones monoteístas:
 - Judaísmo. El pueblo de Israel y la religión judía. La Biblia y otros libros sagrados. Los rituales en la vida de las personas judías. El calendario y las fiestas. Espacios y símbolos religiosos. La situación actual del judaísmo.
 - Cristianismo. La figura de Jesús. Dogmas y creencias. El antiguo y nuevo Testamento. Organización de la iglesia cristiana. Los rituales en la vida de las personas cristianas. Espacios sagrados y símbolos religiosos. El calendario y las fiestas. Evolución en el tiempo: ortodoxos, católicos y protestantes. El cristianismo en la actualidad.
 - Islam. La figura de Mahoma. Los cinco pilares del Islam. El Corán y la Ley islámica. El calendario y las fiestas. Espacios sagrados. Expansión y evolución del Islam. El Islam en el mundo actual.
- Las religiones orientales: hinduismo y budismo.
- La diversidad de respuestas ante el hecho religioso: personas religiosas, personas ateas, personas agnósticas.
- Influencia de la religión en las manifestaciones artísticas y en la vida cotidiana.