



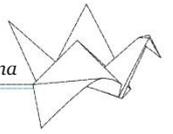
Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

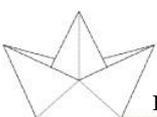
Creatividad e inteligencias
múltiples: un espacio pedagógico

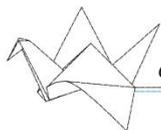
Presentado por: Tania Fernández Serna
Tipo de trabajo: Propuesta de intervención
Director/a: María Fernanda Moscoso

Ciudad: Alcalá de Henares, Madrid (España)
Fecha: 24 de marzo de 2017



“Una persona no es creativa en general [...] Debemos decir que es creativa en X cosa, ya sea escribir, enseñar, o dirigir una organización. La gente es creativa en algo”. (Gardner, citado en Goleman, p.32).

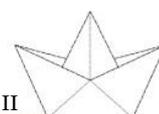


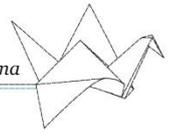


RESUMEN

Este trabajo pretende poner de manifiesto la importancia existente entre la motivación del alumnado y la capacidad del alumnado de conocerse a sí mismo y saber quiénes son y la capacidad del alumnado de distinguir sus propias habilidades, a través de una propuesta de intervención orientada a promover las inteligencias múltiples y la creatividad entre los alumnos, al mismo tiempo que se fomenta la educación interdisciplinar y la autonomía del propio estudiante. Para ello, en primer lugar se realiza una descripción del marco teórico a través de una revisión bibliográfica exhaustiva, en la que se describen y reevalúan los conceptos de inteligencia y creatividad, al mismo tiempo que se explican la teoría de las inteligencias múltiples y los métodos para poder fomentarlas. A raíz del interés mostrado por parte de los alumnos del centro de realización de las prácticas en participar en un espacio pedagógico donde haya actividades interdisciplinares, se propone realizar una propuesta de intervención basada en un análisis previo del contexto. A continuación, se presenta el marco empírico a través del análisis de unas encuestas realizadas a los alumnos pertenecientes a distintos cursos de Educación Secundaria Obligatoria. Los resultados de esta investigación constituyen la base para la elaboración de la propuesta de intervención, que consta de once actividades distribuidas en tres bloques. Por último, se narra la experiencia vivida durante la aplicación de la propuesta y se ponen de manifiesto las conclusiones y las limitaciones encontradas.

Palabras clave: *Inteligencias múltiples, creatividad, interdisciplinariedad, motivación, autonomía, crecimiento personal.*



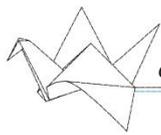


ABSTRACT

This research aims to emphasize the importance of the manifest relationship between the motivation of the student body and the students' ability to recognize themselves and know who they are and the students' ability to distinguish their own skills. So as to promote the multiple intelligences and the creativity among the students, an educational intervention based on interdisciplinary connections and student's autonomy is proposed. In order to reach this goal, firstly a description of the theoretical framework is realized through an exhaustive bibliographical and web review in which the concepts of intelligence and creativity are described and reevaluated, as well as the theory of multiple intelligences and the current methods to get an opportunity to promote them are explained. As the students, who study at the education center where the internship has been developed, had shown interest in taking part in a pedagogical space where they could experience interdisciplinary activities, an educational intervention based on a previous analysis of the context is proposed. The following is a presentation of the empirical framework, through the analysis of the surveys responded by students in different grades of secondary education. The results of this research provide a basis for the development of the educational intervention which consists of eleven activities distributed in three phases. Lastly, the experience lived during the internship is told and the conclusions and the limitations are emphasized.

Keywords: *Multiple intelligences, creativity, interdisciplinarity, motivation, autonomy, personal growth.*

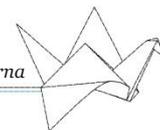




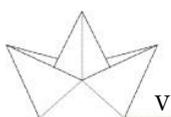
Índice

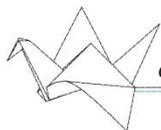
RESUMEN.....	I
ABSTRACT	III
1. Introducción.....	2
1.1. Justificación del trabajo y del título	4
2. Planteamiento.....	5
2.1. Objetivos.....	8
2.1.1. General	8
2.1.2. Específicos	9
2.2. Fundamentación metodológica	9
2.3. Justificación de la bibliografía.....	10
3. Marco teórico.....	11
3.1. Contexto teórico de la inteligencia y la creatividad.....	11
3.1.1. Inteligencia.....	11
3.1.2. Creatividad.....	13
3.2. Origen y estado de la teoría de las inteligencias múltiples.....	15
3.2.1. Inteligencias, ámbitos y campos.....	16
3.2.2. La inteligencia lingüística	18
3.2.3. La inteligencia musical.....	19
3.2.4. La inteligencia logicomatemática.....	20
3.2.5. La inteligencia espacial	21
3.2.6. La inteligencia cinestesicocorporal	22
3.2.7. Las inteligencias personales	22
3.2.8. La inteligencia naturalista.....	24
3.3. Métodos para el desarrollo de la creatividad y las inteligencias múltiples en el aula.....	25
3.3.1. Las inteligencias múltiples en el currículo	25
3.3.2. Cómo educar las inteligencias múltiples.....	28
3.3.3. La creatividad en el currículo.....	32





3.3.4. Cómo educar la creatividad.....	34
4. Propuesta práctica de intervención.....	35
4.1. Análisis del contexto: nace un nuevo espacio pedagógico	35
4.2. Marco empírico.....	37
4.2.1. Investigación y recogida de la información.....	37
4.2.2. Análisis de los datos obtenidos	37
4.3. Propuesta de intervención	42
4.3.1. Introducción	42
4.3.2. Destinatarios	44
4.3.3. Objetivos.....	44
4.3.4. Metodología.....	45
4.3.5. Cronograma y actividades	46
4.3.6. Recursos	51
5. Síntesis de la puesta en práctica	53
6. Conclusiones.....	54
7. Limitaciones de la propuesta.....	55
8. Futuras líneas de investigación	56
9. Bibliografía	57
9.1. Referencias bibliográficas	57
9.2. Filmografía.....	60
9.3. Bibliografía consultada	60
10. Anexos.....	62
10.1. Anexo 1: Líneas de estimulación de las inteligencias múltiples.....	62
10.2. Anexo: Inteligencias múltiples (Encuesta tipo).....	63
10.3. Anexo: Posibles actividades (Encuesta tipo)	66
10.4. Anexo: Inteligencia lingüística (Resultados)	67
10.5. Anexo: Inteligencia musical (Resultados)	68
10.6. Anexo: Inteligencia logicomatemática (Resultados)	69
10.7. Anexo: Inteligencia espacial (Resultados)	70





10.8. Anexo: Inteligencia cinestésicocorporal (Resultados)..... 71

10.9. Anexo: Inteligencia intrapersonal (Resultados)72

10.10. Anexo: Inteligencia interpersonal (Resultados)73

10.11. Anexo: Inteligencia naturalista (Resultados)74

Figuras

Figura 1: Representación gráfica de las inteligencias. Elaboración propia..... 24

Figura 2: Relación entre competencias básicas e inteligencias múltiples.....27

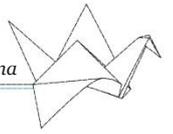
Figura 3: Representación gráfica de los resultados de la encuesta de inteligencias múltiples..... 39

Figura 4: Representación gráfica de las respuestas más destacadas a la encuesta de inteligencias múltiples..... 40

Figura 5: Representación de los porcentajes obtenidos en la encuesta de posibles actividades.....41

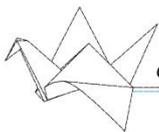
Figura 6: Relación entre competencias básicas e inteligencias múltiples..... 45





We still think too narrowly and too closely about ourselves as individuals and as a species and too little about the consequences of our actions. To make the best of our time together on this small and crowded planet, we have to develop—consciously and rigorously— our powers of imagination and creativity within a different framework of human purpose. (Robinson, 2009, p.409).





1. Introducción

Ahora que te tengo justo delante. Cara a cara. Pupila con pupila. Ahora es cuando me vienen todos esos recuerdos enfrentados.

*¿Cómo es posible que el tiempo haya pasado tan rápido? Y yo, aquí, sin darme cuenta, creyendo, igual que hace todos estos años, que **la vida es eterna** y que yo, con mis posibilidades, soy inmortal.*

Ahora que te tengo justo delante. En este cara a cara de pupila contra pupila. Me lo pregunto. Y me estremezco.

*¿Puede ser verdad que se me hayan escapado todos estos segundos entre los dedos? Y sí, he exprimido el zumo de cada uno de ellos al máximo, hasta dejarlo casi sin pulpa, pero escapados, al fin y al cabo. Fundidos entre un millón de sentimientos y miles de anécdotas, entre las cuales, muchas, se quedarán sin contar, sin mencionar; incluso muchas de ellas habrán pasado desapercibidas en todo **el ruido que trae la vida.***

Ahora que te tengo justo delante. Cara a cara en este juego de miradas entre nuestras pupilas. Lo pienso. Y me sonrío.

*¿Cuándo merecí todos estos recuerdos? Busco en mi memoria y desconozco el momento en que hice algo para merecerme todo lo vivido. Lo bueno y lo malo. Con **todas las batallas que tuve que perder para obtener tantas victorias.** Y por más que saco trapos del baúl de mi memoria no consigo encontrar la bandera que demuestre el por qué, yo, entre todos los pies que recorren la Tierra, fui la elegida para «vivir mi vida».*

Ahora que te tengo justo delante. En este cara contra pupila y pupila contra cara. Reflexiono. Y me invade una nostalgia que no soy capaz de interpretar.

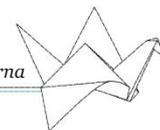
*¿Qué puedo pensar de todo este remolino de sentimientos? Se me encoje el corazón de solo imaginar que hará unos años estaba yo ahí, en ese pupitre, con un círculo de conocidos completamente diferente al que tengo ahora, ni mejor, ni peor, diferente. Aunque el que tengo ahora no lo cambio ni por todo el oro del mundo, ni siquiera por la posibilidad de volver estos años atrás para repetir todo lo vivido. Y **no sé si es compasión, amor, mariposas o tensión acumulada.***

Ahora que te tengo justo delante. Cara a cara. Pupila contra pupila. Y sonrisa frente a sonrisa. Pienso tratar de devolverle al mundo, contigo, todo lo que él me dio a mí.

*Y te prometo que pienso hacerlo con cara, con pupila y con sonrisa, pero, sobre todo, **con corazón.***

(Fernández, T., 2016, <https://elsurrodeltalento.wordpress.com/2016/11/26/ahora-que-te-tengo-delante/>)





Y, con estas palabras sangradas de mis dedos, me prometí el primer día en que pude ponerme frente a unas cuantas mentes, todavía jugosas, a enseñar, que haría todo lo que estuviese en mis manos para que consiguiesen echar a volar.

Durante mi adolescencia, ya calaban en mis huesos frases que procedían de mis compañeros menos avanzados hacia otros con algo más de éxito en los resultados académicos, como: “Si yo podría sacar también *Sobresalientes*, simplemente, es que no estudio”.

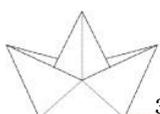
« ¿Y por qué no estudias, si te sabes más que capaz? » Esa pregunta rondó durante años en mi cabeza, y pese a que mi pasión, o mi elemento, citando a Ken Robinson (2009), es definitivamente la enseñanza, me incliné por el estudio de otras ciencias, la Arquitectura. La casualidad, o la necesidad, hicieron que tiempo después me reencontrase con la enseñanza y brotasen de nuevo a mi conciencia todas esas preguntas e inquietudes.

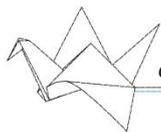
El presente trabajo pretende averiguar el potencial en el uso de metodologías que busquen y ayuden a poner de manifiesto a los alumnos las diferentes inteligencias y las combinaciones de las mismas que les hacen ser quienes son y cuyo desarrollo y transferencia implica el aumento de motivación y nos aleja del fracaso escolar.

Para el desarrollo del mismo, cabe destacar la experiencia recibida durante el desarrollo del Prácticum del Máster Universitario en Formación de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas (2016-2017, PER 43) en el Colegio Chesterton (Meco, Comunidad Autónoma de Madrid), donde, además del desarrollo de Unidades Didácticas pertinentes tanto a la Especialidad cursada en el Máster como a otras asignaturas que, como Licenciada en Arquitectura, tengo competencias para impartir en mi futura labor docente, también se dio la oportunidad de proponer un workshop o taller en el horario que el propio centro tiene reservado para la realización de talleres como contenido extracurricular para los alumnos. Este workshop o taller, se trata de la propuesta de un espacio dirigido, precisamente, a que el alumnado potencie y aprenda a compartir sus habilidades e inteligencias en el aula.

Esta experiencia ha sido el origen de que el presente Trabajo de Fin de Máster se enmarque en la investigación de la creatividad y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y en el desarrollo de un currículo tipo para el taller llevado a cabo.

La experiencia ha resultado tener excelentes resultados en relación a la motivación de los alumnos, quienes, expuesto más en profundidad en futuros apartados del presente





trabajo, además, contaban con edades diversas y combinaciones de inteligencias variadas que, durante el taller, se está persiguiendo buscar, localizar, potenciar y transferir.

Esta experiencia y adentrarme en esta maravillosa búsqueda de la felicidad de cada uno, ha conseguido que vea un poco más real la posibilidad de alcanzar un mundo mejor. Y ese mundo es posible porque lo queremos unos pocos, pero lo queremos bien. Y lo queremos fuerte.

Hasta el momento, el recorrido ha sido corto, pero intenso, y en el presente trabajo trataré de contárselo a ustedes. Las ganas por seguir mejorando el mundo de la educación van in crescendo, como las buenas melodías, y las ilusiones van cobrando vida, como árboles inanimados a los que les van creciendo hojas.

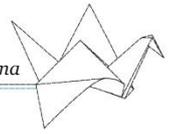
1.1. Justificación del trabajo y del título

La elección de la temática sobre la que versa este trabajo, *Creatividad e inteligencias múltiples: un espacio pedagógico*, tal y como se ha descrito en la introducción, surge a raíz del interés de la investigadora en la importancia de adquirir aptitudes como docente para fomentar la motivación y la implicación de los alumnos en las aulas, así como su propia felicidad.

Partimos de la hipótesis, tal y como se justificará en apartados posteriores presentes en este Trabajo de Fin de Máster, de que profundizando en la búsqueda de las habilidades, o, mejor dicho, inteligencias, de los alumnos, aumentará su autoestima, su metacognición y esto derivará en una transferencia de estas habilidades a otras áreas y, por lo tanto, supondrá un fomento y mejora de la propia actividad académica del alumno que, motivado, extenderá su autoconfianza en la aplicación y en el aprendizaje de otros saberes, otras asignaturas.

Así, el presente trabajo pretende investigar acerca de los conceptos de creatividad e inteligencias múltiples, en el estudio de la influencia que su trabajo sobre el alumno puede tener en el éxito o fracaso de su actividad académica y en la puesta en práctica de diferentes actividades enfocadas a la búsqueda de las habilidades o inteligencias de cada alumno transfiriéndolas en un espacio donde prime la creatividad y se promueva la captación personal de la realidad para permitir a los alumnos desarrollar sus propias ideas en un espacio pedagógico en el que se premie la originalidad y se fomenten actitudes creativas.





2. Planteamiento

La sociedad actual en que nos encontramos se encuentra atravesando múltiples puntos de inflexión, como la revolución tecnológica, filosófica y económica, que convierten la situación económica y social de la reciente década en una etapa de constante reflexión. La vertiginosidad de los cambios producen que haya una carencia de certidumbres, entre cuya maleza, las distintas culturas y sociedades tratan de luchar para ir reinventándose e ir adaptando su evolución en busca del crecimiento y el desarrollo de todos sus individuos. Uno de los aspectos fundamentales que se encuentra en constante estado de controversia, es la educación. Y es que la educación es fundamental para la felicidad social; es el principio en el que descansan la libertad y el engrandecimiento de los pueblos, como ya enunciaba Benito Juárez (1867) en el siglo XIX.

La crisis económica global en que se encuentra la sociedad actual es el principal motor para que tratemos de buscar de forma incansable la eficacia en la gigantesca rueda de los procesos de producción. En esta máquina, la educación vuelve a desarrollar el rol de combustible, siendo el factor más evidente y con mayor potencial para lograr esos cambios sociales necesarios que den lugar a una mejora de la economía.

El quid de esta cuestión ya lo ha anunciado Ken Robinson (2010, min. 0:30) y puede sintetizarse en la siguiente pregunta:

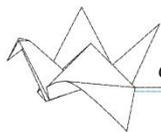
“¿Cómo podemos educar a nuestros niños para que ocupen su lugar en la economía del siglo XXI?”.

Ante la que surge el inminente problema de que la economía es cambiante y que no podemos prever la situación económica en que nos encontraremos la semana que viene, cuanto menos la situación económica en la que se encontrarán nuestros niños cuando acaben su formación.

Ken Robinson (2008), además, propone otra de las razones por las que los distintos países están modificando y reformando sus sistemas educativos públicos. Y, ésta, es de carácter cultural. Es decir, una búsqueda de la conservación cultural y la identidad cultural de cada individuo o sociedad, pero, a la vez, de incorporación al proceso de globalización.

La esencia, entonces, radica en la necesidad de cuadrar todas estas exigencias que parecen ser el objetivo de toda estrategia de cambio en los sistemas educativos; surgiendo, así, el que parece clamar a gritos como el problema más evidente, que es que la búsqueda de nuevas soluciones, exige de nuevos métodos y lleva al estancamiento de





todo el proceso al enfrentarse al futuro a base de hacer lo mismo que en el pasado.

En el libro “A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change”, Thomas, D. & Brown, J. S. (2011), presentan una realidad paralela en la que la educación, entendida hoy en día como algo que sucede dentro de las aulas, se produce fuera de ellas, o al menos, fuera de a lo que ahora mismo responde el concepto de aula.

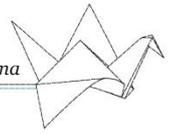
“¿Qué le sucede a la educación si nos desplazamos del sistema estable de siglo XX a la fluidez del sistema del siglo XXI, en el que la tecnología está constantemente creando y reaccionando a los cambios?”, Thomas, D. & Brown, J. S. (2011, p. 17, traducción propia).

Millones de niños hoy en día no encuentran utilidad en ir a la escuela, hace unos años, se potenciaba la motivación de los jóvenes con la presentación del premio al final del camino, de su recorrido académico, es decir, la obtención de un trabajo. Estas falsas esperanzas no solamente hoy en día los jóvenes no se las creen, sino que, además, no son reales. Por supuesto que enfrentarse al mercado laboral con un título o una formación es mejor que hacerlo sin nada, pero no es, en absoluto, una garantía de éxito. Este hecho, sumado a que para los jóvenes de hoy en día, la escuela supone una distracción o una desviación de lo que consideran realmente importante para ellos y de ellos mismos, es solo una piedra más en la montaña de obstáculos a los que se enfrenta la educación actualmente.

Todo esto, nos hace continuar con el diálogo que establece Robinson en el análisis del sistema educativo. Y es que el origen del sistema de educación pública, concebido en la era de la cultura intelectual de La Ilustración y de la Revolución Industrial, tiene sus bases en teorías que consideraban a las capacidades de los futuros estudiantes como notablemente dudosas y fue dirigido por el imperativo económico del momento, en el que se había infiltrado el modelo intelectual de la mente, pues era la idea que La Ilustración tenía sobre la inteligencia.

Este modelo, tal y como describe Ken Robinson (2008), defendía que la auténtica inteligencia consistía en la capacidad de razonamiento deductivo y la capacidad de adquisición de amplios conocimientos de la cultura clásica, y estos dos factores daban lugar a la capacidad académica. Con esto, la capacidad académica dividía la sociedad en dos grupos de personas; las académicas y las no académicas, cuya consecuencia resulta ser que mucha gente brillante pasa desapercibida y no se considera como tal por haber sido evaluados en base a esa jerarquización académica. Esta habilidad académica ha





dominado nuestra idea de inteligencia porque las universidades diseñaron el sistema como proyección de su propia imagen y todo el sistema educativo alrededor del mundo es, básicamente, un proceso de preparación para la admisión en la universidad.

Los alumnos están siendo preparados para desempeñar perfectamente trabajos del siglo XX, eso no supone directamente un fracaso, pues están resultando salir del sistema educativo perfectamente preparados, simplemente es que hemos alargado ese mismo sistema durante ya más de 200 años, por lo que seguimos estancados en preparar a los alumnos para fábricas de la Revolución Industrial (Thomas, 2015).

La consecuencia es, de nuevo, que mucha gente creativa, talentosa y, por supuesto, inteligente, cree que no lo es, simplemente porque aquello en lo que eran buenos cuando eran niños, no era, o, mejor dicho, es valorado en las escuelas.

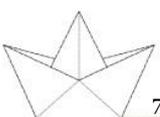
El sistema educativo sigue siendo imagen y semejanza del modelo industrial; las escuelas aún están organizadas como si fueran fábricas, no solamente tienen timbres que marcan los distintos intervalos y tiempos, sino que también presentan una separación por bloques, tanto de contenidos (asignaturas) y equipamientos (los distintos espacios para cada actividad), como de edad. El alumno como un producto del sistema. Todo esto nos lleva al concepto de estandarización, Ken Robinson (2008).

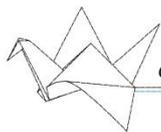
Los resultados académicos de los alumnos resultan de pruebas, pruebas que están estandarizadas, es decir, no se está tratando de que la gente aprenda, sino de supervisar que aprenden aquello que está estandarizado, es decir, “se trata a todos los estudiantes por igual” (Thomas, 2015, min. 9:33).

La estandarización es un elemento cada vez más habitual de la sociedad y, en educación, no es una excepción. (Robinson, 2008). La estandarización nos acerca a la producción de individuos iguales, estandarizados, ni más ni menos, y nos aleja de la originalidad potencial que hay en cada ser, de la divergencia de posibilidades. El pensamiento divergente es la capacidad de encontrar múltiples respuestas válidas ante una misma cuestión. Y es que, precisamente, la inteligencia es diversa.

La inteligencia es diversa, en tanto que interactuamos con el mundo, con nuestro entorno, de formas variadas, a través de la visualización, la cinestesia, el sonido, etc., y es interactiva, en tanto que el cerebro no está compartimentado y las ideas y pensamientos se interrelacionan entre sí.

Las escuelas de hoy en día enseñan a no cometer errores, a buscar respuestas estandarizadas y a crecer en la búsqueda de habilidades preconcebidas, lo que anula





toda posibilidad de que los individuos desarrollen respuestas y habilidades originales, simplemente por el mero hecho de equivocarse. Y, ante la carencia de iniciativa en la búsqueda de respuestas originales, solo nos puede quedar la falta de creatividad. Las escuelas, en definitiva, y tal y como dice Robinson (2008), matan la creatividad.

Dicho de otro modo, la educación se ha convertido en un juego que consiste en adivinar lo que el profesor, o el sistema, quiere (Thomas, 2015).

En conclusión, el mundo en el que vivimos está rodeado de edificios que llamamos escuelas, cuyo objetivo ha de ser enseñar, educar, y eso no debería poder traducirse en otra cosa que educar para la vida, educar para ser, para ser uno mismo; único y con potencial y capacidad para transferir aquellos talentos que, más o menos populares, más o menos cotidianos, hacen ser quien es a la persona que los posee.

En Robinson, K. (2009), *The element: How finding your passion changes everything*, Ken Robinson relata diversas historias en las que, la verdadera conclusión, es que se encuentran aquellas cosas que alguien realiza con pasión y aquellas en las que esa misma persona es realmente buena. Y, es que, uno de los principales objetivos como docentes, si no el principal, debería ser, precisamente, enseñar a nuestros alumnos a encontrar su propio «elemento», aquel lugar en el que ellos se sientan capaces, con potencial y felices.

2.1. Objetivos

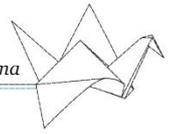
2.1.1. General

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Máster es proponer un espacio pedagógico dirigido a que los estudiantes potencien y aprendan a compartir sus habilidades e inteligencias en el aula.

Se persigue poner de manifiesto las ventajas en la consecución de la trayectoria académica de los alumnos cuando estos son capaces de identificar aquellas competencias o habilidades que desarrollan con más facilidad y el mundo de posibilidades que se les ofrece cuando saben transferirlas a otros campos o materias.

Por tanto, se propondrá este espacio, en forma de workshop o taller, desarrollado en el centro de realización de las prácticas y propuesto por la alumna en prácticas para ser incluido en la oferta que hace el propio centro de diferentes talleres al finalizar la jornada matutina de clases, tiempo destinado a trabajar habilidades extracurriculares dentro de la propuesta formativa del centro.





2.1.2. Específicos

- Revisar la bibliografía existente del panorama científico actual con respecto a la creatividad y las inteligencias múltiples, que me permita desarrollar un marco teórico que de soporte a la propuesta de intervención.
- Diseñar de un conjunto de actividades didácticas que potencien las habilidades e inteligencias de los estudiantes en el aula. Este conjunto de actividades estará contextualizado en un currículo que será desarrollado con el objetivo de describir la metodología y los métodos didácticos que se ajustan mejor a los alumnos, al entorno y a los objetivos del espacio o taller; y se programará dentro de una temporización que se adapte a los contenidos y a las actividades especificadas.
- Implementar las actividades propuestas y describir los resultados identificando las limitaciones del método elegido y llevando a cabo una evaluación de la intervención, así como, precisar las líneas de investigación pertinentes.

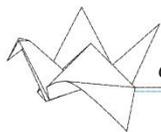
2.2. Fundamentación metodológica

La hipótesis de partida de la presente investigación y propuesta de intervención es que las ocho inteligencias múltiples propuestas por Gardner, podrían englobar competencias y habilidades de muy diversas índoles, cuyo potenciamiento bien podría estar participando en la mejora y el desarrollo de la creatividad, así como en la motivación y la implicación del alumnado de diversas etapas.

Al tratarse de una propuesta de intervención que englobará el desarrollo y la búsqueda de talentos, entre las diferentes inteligencias múltiples, de diversos alumnos, podría resultar de gran utilidad para el desarrollo posterior de actividades propuestas en el presente trabajo para ayudar, motivar y guiar a los alumnos en cualquier materia a lo largo de su recorrido académico.

Por lo tanto, el trabajo se divide del siguiente modo. En primer lugar, se hará una revisión bibliográfica, por medio de la cual se presentarán los conceptos teóricos de creatividad e inteligencia, así como se describirán los orígenes y fundamentos de las inteligencias múltiples enunciadas por Howard Gardner en 1983 y que supusieron un cambio de paradigma y una visión diferente y contraria a la idea que predominaba en el momento de su presentación que se basaba en la existencia de una sola inteligencia. Esto supuso la apertura de nuevos caminos para el desarrollo del concepto de inteligencia, tanto a nivel neurológico como a nivel social.





A continuación, también se revisarán referencias bibliográficas que aludan a distintas propuestas sobre cómo fomentar cada una de las inteligencias y cómo educar la creatividad que serán, con posterioridad, puestas en práctica en el proceso de propuesta de intervención.

El estudio de campo está contemplado en el marco de esta investigación, aunque con grandes limitaciones, como la escasez de horas dedicadas al espacio pedagógico propuesto y a la limitación de recursos que habrán de ser solventados con herramientas al alcance del centro, que también serán presentadas al final del presente trabajo.

En conclusión, el presente trabajo expone un estado de la cuestión que propone futuras líneas de investigación, y una propuesta práctica basada en metodologías y herramientas extraídas, analizadas y transformadas de la bibliografía, que proporcionará un enriquecimiento y un conocimiento más amplio de las posibilidades educativas que ofrece el desarrollo de las inteligencias múltiples y la creatividad.

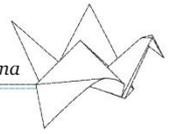
2.3. Justificación de la bibliografía

Destacan dos temáticas principales en la revisión bibliográfica: la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y la creatividad.

En cuanto a la primera, la teoría de las inteligencias múltiples, la bibliografía se basará fundamentalmente a su autor principal, Howard Gardner, quien enunció la teoría de las inteligencias múltiples en 1983, con el libro *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. (Frames of Mind: The theory of multiple intelligences). En dicho libro, Howard Gardner expone la teoría y supone la obra primaria de referencia para el estudio de este tema. Para esta misma temática se tendrán en cuenta otros textos posteriores de este mismo autor con el objetivo de realizar un correcto estado de la cuestión, así como, se tendrán en cuenta otros autores que, en base a la teoría de Gardner, exponen guías prácticas y propuestas de aplicación de esta teoría a las aulas, como Armstrong o Antunes.

La temática relativa a la creatividad se apoyará en una bibliografía más variada y actual, pues es un tema de actualidad que gobierna en las aulas y cuyo debate está constantemente abierto, por supuesto, también el de las inteligencias múltiples, y es motivo de charlas y conferencias. Por lo tanto, se revisará bibliografía de autores desde Flanagan, a mediados del siglo pasado, pasando por Csikszentmihalyi, a finales, y llegando hasta autores como Menchén (2009) o Casado (2010), entre otros.





3. Marco teórico

3.1. Contexto teórico de la inteligencia y la creatividad

3.1.1. Inteligencia

inteligencia¹

Del lat. *intelligentia*.

1. f. Capacidad de entender o comprender.
2. f. Capacidad de resolver problemas.
3. f. Conocimiento, comprensión, acto de entender.
4. f. Sentido en que se puede tomar una proposición, un dicho o una expresión.
5. f. Habilidad, destreza y experiencia.
6. f. Trato y correspondencia secreta de dos o más personas o naciones entre sí.
7. f. Sustancia puramente espiritual.
8. f. servicio de inteligencia.

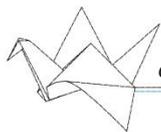
Real Academia Española. (s. f.). Inteligencia [artículo nuevo]. En Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=LqtyoaQ>

El origen de la palabra “inteligencia” es la unión entre dos vocablos latinos: *inter*, que significa entre; y *eligere*, que significa escoger. Es decir, viene a significar la capacidad que posee nuestro cerebro para conseguir elegir el mejor camino para lograr la comprensión de los conceptos y las cosas.

En definitiva, podríamos decir que un comportamiento o conducta inteligente es aquella que enfrenta y satisface con éxito los desafíos tanto internos como externos que encuentra el individuo a su paso. (Ponce y Sanmartín, 2010).

Hay multitud de definiciones que han puesto énfasis en la inteligencia como capacidad para pensar y para desarrollar el pensamiento abstracto. Como, por ejemplo, la capacidad de aprendizaje, como manipulación, procesamiento, representación de símbolos, como capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, o para solucionar





problemas (Mayer, citado en O`Connor, 1999).

Otra definición que nos encontramos en un primer vistazo a la bibliografía, sería la que enunció Piaget (1951), en la que describía la inteligencia como un proceso complejo y evolutivo de adaptación al medio, que está determinado por estructuras psicológicas que se desarrollan en el intercambio entre el niño y su ambiente, es decir, en la relación del sujeto con el entorno.

Los intentos por relacionar el cerebro con la función mental son anteriores al siglo XIX, y durante todo este periodo histórico, no ha habido una definición científica como tal, aunque el término fuese empleado.

El punto de inflexión a partir del cual empezó a desarrollarse un mayor interés por medir la inteligencia y desde el que surgieron todas las aproximaciones de definiciones anteriores, sin embargo, se situaría en torno a 1870, año en el que florecen los primeros sistemas de medición de la agudeza de los sentidos, es decir, los primeros análisis de la inteligencia, bajo las investigaciones de Sir Francis Galton. Se iniciaba así el enfoque psicométrico común en la historia de los estudios de la inteligencia.

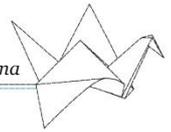
A partir de ese momento, los intentos por tratar de cuantificar la inteligencia son incontables y todos tienen un antecedente común: la primera prueba de inteligencia; formulada por Binet y Simon en 1904. Unos años más tarde, la influencia de estos test y el “cociente intelectual” que se asignaba con él habían logrado un éxito sin precedentes, con sus correspondientes críticas.

Así, en una época de pluralización y jerarquización, habían surgido ya dos tendencias; aquellos que, siguiendo la influencia del inglés Charles Spearman, mantenían la veracidad y utilidad de las pruebas de inteligencia y el factor general supeditante de la inteligencia que surgía de las mismas, y aquellos que, apoyando al norteamericano L. L. Thurstone, creían con mayor fervor en un conjunto de facultades mentales primarias que tienen relativa independencia entre sí y que se miden con distintas tareas. (Gardner, 1983).

Como una contribución a la tradición que protagonizaba Thurstone, aunque difiriendo mucho de ella, Gardner publica *Estructuras de la mente*, en 1983, basada en testimonios neurológicos, evolucionistas y transculturales. (Gardner, 1995).

En la década de 1930, Thurstone, de la Universidad de Chicago, dijo que tiene más sentido pensar en siete “vectores de la mente” en gran medida independientes. En la década de 1960, Guilford, de la universidad de Southern, California, identificó 120 factores y, más tarde, 150. El investigador escocés Thomson, de la universidad de





Edimburgo habló, hacia 1940, de un largo número de facultades estrechamente asociadas. Y en los últimos años, Sternberg, de la Universidad de Yale, ha propuesto una teoría “triárquica” de la inteligencia. Los tres “arcos” de la inteligencia están formados por un componente relacionado con las habilidades analíticas, un segundo componente sensible a los factores contextuales y un tercer componente que está implicado en la novedad. (Gardner, 2005b, p. 18).

Una década después de la publicación de Estructuras de la mente de Howard Gardner, podemos distinguir en líneas generales dos tendencias con respecto a la inteligencia: la contextualización y la distribución. Siendo dos tendencias similares, aunque distintas, ambas hacen referencia a la íntima relación que puede existir entre la inteligencia y el contexto o la inteligencia y el ambiente inmediato, respectivamente. (Gardner, 1995).

Posteriormente, Gardner (1995) realiza consideraciones y aclaraciones acerca de la primera propuesta que realizó acerca de su teoría de las inteligencias múltiples y que distingue entre tres conceptos diferentes: inteligencias, ámbitos y campos, así como añade una nueva inteligencia, y que serán explicados en el presente trabajo en el apartado dedicado al origen y el estado de la teoría de las inteligencias múltiples.

3.1.2. Creatividad

creatividad

1. f. Facultad de crear.
2. f. Capacidad de creación.

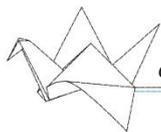
Real Academia Española. (s. f.). Creatividad [artículo nuevo]. En Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=BD3eZdM>

Hasta mediados del siglo pasado no fue objeto de estudio el término de creatividad dentro del marco de la educación, momento en el que empezaron a nacer gran variedad de teorías. Flanagan (1958) ya relacionaba la creatividad con la mala costumbre de buscar una única solución y exclusiva a los problemas y Torrance, tan sólo un año después, hablaba de creatividad como la habilidad para formular hipótesis novedosas.

Tal y como ya hemos presentado en el planteamiento del presente trabajo, Sir Ken Robinson es un estudioso de la creatividad, ha publicado varios libros y participado en numerosas conferencias. El título de uno de sus discursos fue «Las escuelas matan la creatividad» y algunas de las ideas que allí se mencionaron fueron (Robinson, 2006):

- Todos los niños tienen una serie de talentos que no son aprovechados o





explotados con el sistema educativo actual.

- A día de hoy estamos educando a gente para que dejen sus capacidades creativas.
- El sistema educativo actual se basa en la idea de habilidad académica y nació como resultado de llenar las necesidades en la industrialización.

Gardner (1983) se ha referido a la creatividad como “la acción de hacer algo fuera de lo común que los demás lo consideran en serio” (citado en Goleman, 1992, p.32). La semejanza es notoria. Para mayor ligazón de tales términos (inteligencia y creatividad), continúa: “Una persona no es creativa en general [...] Debemos decir que es creativa en X cosa, ya sea escribir, enseñar, o dirigir una organización. La gente es creativa en algo”. (Gardner, citado en Goleman, p.32). La creatividad no es entonces una única actividad que fluye a través de las diversas áreas, sino que es selectiva, comparable a la inteligencia.

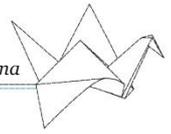
Menchén (2009) define la creatividad como la capacidad para captar la realidad de manera singular, y transformarla, generando y expresando nuevas ideas, valores y significados. Así la creatividad implica tres aspectos:

- La **capacidad para captar la realidad**, al hablar de realidad nos referimos al espacio físico y natural, pero además también a todo cuanto en ella hay y acontece.
- La **transformación de la realidad**, una persona puede concebir imágenes de la nada, extraer nuevas formas de la realidad y establecer nuevas relaciones, todo ello a partir de la creatividad. Esto posibilita transformar la realidad y así encontrar nuevas soluciones a los problemas.
- La **posibilidad de generar y expresar nuevas ideas**, valores y significados, tomar conciencia de la realidad y generar nuevos significados es un proceso de reinención y redescubrimiento, que surge cuando uno es capaz de generar una nueva visión y después sabe expresarla y lo hace extensible a los demás.

Según Casado (2010), una de las frases que empleamos con nuestros alumnos a la hora de solicitarles la resolución de problemas es «debéis resolverlo con creatividad». Es decir, la creatividad tiene que poner en juego, junto con la imaginación, los conocimientos adquiridos, las destrezas del alumno y sus capacidades.

La creatividad, además, implica la interacción de diferentes factores. Estos factores, o nodos, podemos describirlos de la siguiente forma: en primer lugar, las propias capacidades y valores que posea el individuo; en segundo lugar, el ámbito en el que se apliquen o se pongan en juego esas habilidades, la creación de ese individuo; y, por





último, la valoración, la crítica que se realice sobre esa creación, es decir, que resulte competente en la cultura en la que se presenta. Y, así, es como Csikszentmihalyi formula en 1988 (citado en Gardner, 2001a, p.9), la pregunta: “¿En qué radica la creatividad?” Y, tal y como ya hemos explicado, según Csikszentmihalyi (1988), la creatividad no es únicamente inherente al cerebro, la mente o la personalidad de un individuo por sí solo, sino que resulta de la interacción de esos tres nodos.

Estos factores, o nodos, están directamente vinculados con los que describiremos posteriormente en el apartado Inteligencias, ámbitos y campos, que Gardner (2001) vincula con el concepto de inteligencia.

Entre toda esta amalgama de definiciones, podemos llegar a concluir que la creatividad implica tres rasgos de carácter más definitorio. Para que algo, una persona, un producto, un proceso o un medio, sea creativo, ha de ser **novedoso**, debe dar solución a un problema o **responder a una necesidad** y debe ser valorado por los demás como algo **original**.

3.2. Origen y estado de la teoría de las inteligencias múltiples

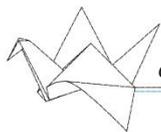
Es de suma importancia que reconozcamos y alimentemos todas las inteligencias humanas y todas las combinaciones de inteligencias, todos somos tan diferentes en parte porque todos poseemos combinaciones distintas de inteligencias. Si reconocemos este hecho, creo que al menos tendremos más posibilidades de enfrentarnos adecuadamente a los numerosos problemas que se nos plantean en esta vida. Howard Gardner (1987, citado en Armstrong, 2015, p.17).

Howard Gardner trabajaba como investigador en la Universidad de Harvard y, gracias a una subvención en 1979 procedente de la Fundación Bernard Van Leer, comenzó a investigar el potencial humano y su posibilidad de impulso. Así, durante la década de los ochenta del siglo pasado, Gardner empezó a plantearse algunas preguntas para las que no encontraba respuesta; y movido por estas cuestiones, se embarcó en una nueva investigación sobre la inteligencia.

Su trabajo de campo a través del estudio de diferentes individuos y sus casos, le llevó a sorprenderse descubriendo que podían cohabitar fácilmente puntos fuertes o déficits con perfiles distintos de habilidades en la variedad de todos los seres humanos. (Gardner, 2005b).

“Decidí buscar una formulación mejor de la inteligencia humana. Definí la inteligencia como “un potencial psicológico para resolver problemas o crear productos nuevos que





son valorados, al menos, en un contexto cultural”.”. (Gardner, 2005b, p.19).

Por medio del desarrollo de ciertos criterios que cada una de las inteligencias candidatas tenía que satisfacer y que estaban basados en fuentes de psicología, casos de estudiantes, antropología, estudios culturales y biología, Gardner consideró muchas capacidades, entre las cuales estaban contempladas desde aquellas que tienen que ver con los sentidos a aquellas que alcanzan la planificación, el humor e, incluso, la sexualidad. (Gardner, 2005b).

Así, en cuanto una de las inteligencias candidatas había logrado satisfacer todos o gran parte de los criterios que había fijado en base a dichas fuentes, Gardner le otorgaba credibilidad como inteligencia. Y es en 1983 cuando concluye y publica en *Estructuras de la mente* las siete habilidades que habían satisfecho los criterios de forma razonable y que merecían su lugar entre las inteligencias múltiples, siendo éstas: lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, corporal-quinestésica, interpersonal e intrapersonal. (Gardner, 2005b).

De las siete inteligencias múltiples enunciadas en 1983, solamente tres de ellas estarían presentes en las pruebas estandarizadas de medición de la inteligencia

Casi más de una década después, y tras continuar recogiendo nuevos datos que se ajusten a los criterios, Gardner incluye una octava inteligencia, la inteligencia naturalista, con personajes como Darwin entre otros como evidencia. Además, también nace el planteamiento de una posible novena inteligencia, la inteligencia existencial, no incorporada a las ocho por falta hasta el momento de pruebas razonables para ello de carácter neural. (Gardner, 2005b).

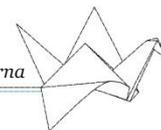
Por supuesto, Gardner apuesta porque en un futuro esa lista de 8 inteligencias podrá incrementarse, o incluso que los límites entre las inteligencias se reconfigurarán, sin embargo, actualmente, aunque es un debate vivo, trabajaremos en base a las 8 inteligencias postuladas por Howard Gardner.

3.2.1. Inteligencias, ámbitos y campos

En la publicación del décimo aniversario de *Estructuras de la mente*, elabora Gardner un prólogo en el que, entre otras cosas, realiza ciertas aclaraciones con el objetivo de subsanar falsas expectativas o interpretaciones acerca de la teoría de las inteligencias múltiples.

Y este asunto, en tanto que docentes, nos interesa tenerlo claro para la correcta





aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples en nuestra labor educativa. Para poder ser capaces de captar las tendencias intelectuales de cada estudiante, como docentes, debemos ampliar y reformular las ideas que tenemos preestablecidas acerca del concepto de inteligencia y, por tanto, de la manera de evaluar y de educar esas capacidades. Por lo tanto, reconocer la existencia de inteligencias diversas y de sus infinitas combinaciones posibles, supone un comienzo y un avance hacia la posibilidad de adecuar los recursos de la enseñanza a estas opciones educativas diferentes.

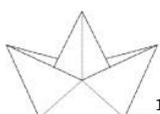
Para ello, debemos comprender que, en la teoría de las inteligencias múltiples, existe la distinción entre tres conceptos clave: inteligencia, ámbito y campo. Esta triada, aunque íntimamente relacionada, es determinante no confundir entre los distintos niveles. Las inteligencias suponen las tendencias intelectuales del hombre, nuestras facultades, y la combinación entre varias de estas facultades es imprescindible para poder destacar en un ámbito, que se refiere a las diferentes disciplinas y ocupaciones sobre las que podemos ser evaluados.

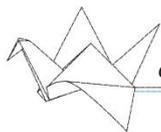
Es probable que una persona con inteligencia musical se interese, y logre destacar, en el ámbito de la música. Pero el ámbito de la interpretación musical requiere inteligencias que van más allá de lo musical (por ejemplo, la inteligencia cinestésicocorporal), así como la inteligencia musical puede extenderse a ámbitos que trascienden la música en un sentido estricto (como a la danza o a la publicidad). De modo más general, casi todos los ámbitos requieren destreza en un conjunto de inteligencias; y toda inteligencia se puede aplicar en un amplio abanico de ámbitos culturales. Howard Gardner (2001a, p.9).

En cuanto al término de campo, este comprendería a la gente, las instituciones, los mecanismos de premiación y todo lo que hace posible emitir juicios acerca de la calidad del desempeño personal. (Gardner, 2001).

El intelecto humano y su desarrollo son complejos y no están relacionados con un único modo de conocimiento. Cada uno de nosotros poseemos cada una de las, has ahora, ocho inteligencias, pero éstas están desarrolladas en distinto grado y este desarrollo depende tanto de la herencia genética como del ambiente en el que nos hemos desenvuelto y continuamos haciéndolo.

Esta es la razón de que introducir las inteligencias múltiples en el aula, es decir, desarrollar el trabajo curricular en base a esta teoría, requiere de una gran responsabilidad e implicación por parte de la escuela, quien debe perseguir que todos los alumnos de cada centro tengan la oportunidad de demostrar o de encontrar sus aptitudes de manera uniforme y, además, debe intentar que todas las inteligencias se





desarrollen y sean capaces de suponer una transferencia a diferentes ámbitos.

3.2.2. La inteligencia lingüística

La inteligencia lingüística es la competencia intelectual que, quizás, parece ser la más compartida, la que posee un carácter más universal y democrático por parte de toda la especie humana. Pues, es una habilidad aparentemente al alcance de todo el mundo y, por tanto, un gran poeta “simplemente” habría desarrollado al máximo unas habilidades que poseemos todos los individuos normales.

Para Gardner (1983), la inteligencia lingüística tiene cuatro aspectos, cuatro aspectos aislados de entre numerosos candidatos.

El primero de ellos sería el aspecto retórico del lenguaje, es decir, la habilidad de emplearlo para convencer a otros individuos acerca de cualquier acción; como ejemplos, podríamos poner las habilidades demostradas por dirigentes o políticos. Este aspecto del lenguaje requiere de una sensibilidad para el orden en las palabras, la capacidad para observar las reglas del lenguaje y para romper con ellas deliberadamente en las ocasiones en que el individuo lo estime oportuno. Este poder consigue convencer, emocionar, transmitir información, estimular o simplemente complacer a todo aquel que reciba el mensaje (Gardner, 1983).

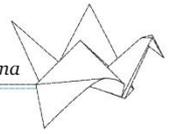
El segundo de estos aspectos, es el de la capacidad mnemotécnica del lenguaje, es decir, emplear el lenguaje para conseguir recordar información, que va desde la capacidad de recordar direcciones hasta los procedimientos para controlar una máquina. Recopilar grandes cantidades de información supone una habilidad con gran importancia, aunque con la llegada de la imprenta y, más aún, de las nuevas tecnologías e Internet, este aspecto se ha vuelto menos valioso.

En tercer lugar, el poder del lenguaje nos aporta capacidad para poder realizar algo tan “básico” como explicarse, habilidad requerida por, por ejemplo, los docentes. Esta habilidad hace que uno pueda indicar a través de palabras simplemente justo lo que uno quiere destacar.

Y, como último aspecto, el metalingüístico, es decir, la habilidad del lenguaje para reflexionar sobre el propio lenguaje, sobre sus propias actividades. De esta manera el interlocutor es capaz de reflexionar acerca de usos anteriores del lenguaje cuando un emisor le formula preguntas al respecto.

En definitiva, la inteligencia lingüística “supone una sensibilidad especial hacia el





lenguaje hablado y escrito, la capacidad para aprender idiomas y de emplear el lenguaje para lograr determinados objetivos” (Gardner, 2001b, p.52). Se refiere tanto al lenguaje hablado como el escrito. Se deduce que esta inteligencia tiene relación con el uso de los signos, pues es otra forma de expresarse, así como también con el uso de la fonética, teniendo cierta relación por tanto con la inteligencia musical, que posteriormente explicaremos. El lenguaje supone un medio de comunicación entre individuos por lo que, además, se podría relacionar con la inteligencia interpersonal.

3.2.3. La inteligencia musical

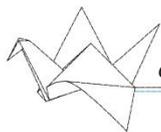
La inteligencia musical puede ser el don que se manifiesta más temprano en el ser humano, el don del talento musical. En el desarrollo de este talento, por supuesto, toman parte mucho factores, como en el del resto de talentos, sin embargo, existen situaciones concretas que, gracias a la historia, han demostrado ser el escenario ideal para que esto suceda. Esta inteligencia se ve impulsada por factores como instrucción de calidad desde edades tempranas, rodearse de un ambiente musical o como parte de una dolencia que incapacita al individuo a comunicarse o expresarse por otros métodos.

La inteligencia musical “supone la capacidad de interpretar, componer y apreciar pautas musicales” (Gardner, 2001b, p.52). Las pautas musicales, tal y como las recoge Gardner, pueden ser el ritmo, la armonía, el matiz y el timbre. Estas pautas nos invitan a hacer referencia no sólo a los ámbitos propios de la disciplina musical, sino también a aquellas otras tareas que requieran de habilidad en alguna de las pautas mencionadas.

La inteligencia musical guarda relación, además de la evidente inteligencia lingüística, con la inteligencia espacial, pues los patrones de las formas se relacionan con las propiedades sonoras de la música. También podemos relacionar esta inteligencia con la inteligencia intrapersonal, pues la música puede servir para captar sentimientos. Sin duda, también podemos relacionar la inteligencia musical con la inteligencia cinestésicocorporal, pues la música ayuda a desarrollar destrezas físicas. Por último, la inteligencia musical está íntimamente relacionada, ya desde Pitágoras, con la inteligencia lógico-matemática, pues ambas comparten muchas características, como el interés en las proporciones, relaciones especiales, patrones recurrentes y otras series detectables (Gardner, 1983).

La versatilidad de la música y, por lo tanto, de esta inteligencia, hace posible su asociación y su transferencia a muchas, sino todas, áreas curriculares. Esta posibilidad de transferencia tan evidente, debería llevarnos a una enseñanza globalizada con un





establecimiento de relaciones interdisciplinarias como base.

3.2.4. La inteligencia logicomatemática

La inteligencia logicomatemática es el resultado de la confrontación del individuo con el mundo de los objetos. Este tipo de inteligencia comienza en las primeras edades, pero es la adolescencia y los primeros años de vida adulta, los momentos en los que adquiere mayor consolidación y alcanza el desarrollo óptimo.

El desarrollo de la inteligencia logicomatemática tiene su base en acciones y experiencias sensorio-motrices, en las que el individuo interactúa con los objetos y el ambiente; relaciones que le permiten establecer y realizar operaciones concretas, para continuar su desarrollo hasta alcanzar la formulación de operaciones formales. El desarrollo de esta inteligencia convierte la capacidad de cálculo en un recorrido que pasa desde los razonamientos lógicos hasta los razonamientos abstractos, a través de razonamientos experimentales.

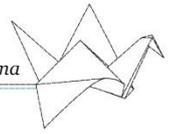
Esta inteligencia es la que permite al individuo emplear los números de manera eficaz y razonando adecuadamente. Además, dota al individuo de la habilidad de percibir relaciones lógicas y patrones, así como de otras abstracciones como las funciones o proposiciones e hipótesis.

La inteligencia lógico-matemática “supone la capacidad de analizar problemas de una manera lógica, de llevar a cabo operaciones matemáticas y de realizar investigaciones de una manera científica” (Gardner, 2001a, p. 52). Así, quizá sea esta inteligencia la que más se acerca al concepto tradicional de inteligencia, pues quienes destacan en esta inteligencia, tienen capacidad para dedicarse a las ciencias exactas y hacen uso del hemisferio lógico del cerebro.

A diferencia de otras inteligencias, en las que las habilidades tienden a declinar a un ritmo mucho menos vertiginoso, la inteligencia logicomatemática alcanza su plenitud entre los 25 y los 30 años, tal y como ya decía Rabí (citado en Gardner, 1995). Por lo que los matemáticos están destinados a pasar gran parte de sus vidas con la certeza de que su plenitud ya ha pasado al alcanzar la tercera década de su vida, mientras que en áreas más humanistas, las obras más importantes de dichos individuos aparecen entre la quinta y la séptima década de sus vidas.

La relación más evidente que guarda la inteligencia logicomatemática es con la inteligencia espacial, que describiremos a continuación, pero no debemos olvidar la relación que puede llegar a tener con las dos inteligencias anteriores, la lingüística y la





musical, pero con ellas, en base a los análisis realizados por Gardner, lo que podemos afirmar hasta el momento es que son simples instancias de la inteligencia logicomatemática aplicadas a otros campos.

3.2.5. La inteligencia espacial

Dos de las capacidades que suponen el centro de la inteligencia espacial se refieren a la habilidad de percibir el mundo visual con exactitud, ser capaz de transformar y modificar esas percepciones iniciales y recrear, así, aspectos de la experiencia visual sin estímulos físicos de carácter externo a la propia mente.

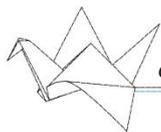
La inteligencia espacial “supone la capacidad de reconocer y manipular pautas en espacios grandes (como hacen por ejemplo los navegantes o los pilotos) y en espacios más reducidos (como hacen los escultores, los cirujanos, los jugadores de ajedrez, los artistas gráficos o los arquitectos)” (Gardner, 2001a, p. 52).

Esta inteligencia, al igual que la logicomatemática, se inicia en los primeros años de vida, eminentemente, durante la infancia. Durante esta etapa, el individuo comienza a apreciar trayectorias en los objetos y desarrolla una capacidad para encontrar el camino que uno debe seguir en distintos entornos. Sin embargo, pese a que esta inteligencia espacial que se desarrolla durante la infancia puede suponer grandes éxitos a la hora de encontrar un objeto o escoger el camino correcto, el individuo puede seguir siendo incapaz de proporcionar una descripción de los hechos, un mapa, o un dibujo, por lo que no significa un pleno desarrollo de esta inteligencia.

Gardner (1995) trata de alejar, desde el inicio de la descripción de este tipo de inteligencia, la inteligencia espacial en una inteligencia relacionada con algún sentido en concreto, por ejemplo, con la vista. Incide y posteriormente demuestra que individuos invidentes también tienen la posibilidad de no solo desarrollar sino destacar en este tipo de inteligencia, a los que tan sólo se les escaparía el color en la mayoría de los casos, pero son capaces de explotar indicios como la curvatura o los rasgos, así como reconocer figuras complejas, y todo esto gracias a otros sentidos ajenos a la vista. Es por eso que esta inteligencia no estaría correctamente enunciada si su nombre hubiese resultado ser inteligencia visual.

Al igual que con la inteligencia lingüística, la llegada de la imprenta tuvo una fuerte influencia en el desarrollo posterior de los individuos con respecto a esta inteligencia. Y es que, hasta entonces, gracias a esta inteligencia, los científicos podían estudiar el orden físico de las máquinas y organismos que no estaban disponibles para su





inspección.

Se entiende que esta inteligencia está ligada al mundo concreto, al mundo de los objetos y a su ubicación en el mundo.

3.2.6. La inteligencia cinestésicocorporal

La inteligencia cinestésicocorporal es la capacidad para usar todo el cuerpo para lograr la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos.

Por lo tanto, en este tipo de inteligencia tienen cabida las aptitudes de bailarinas y nadadores, que destacan en habilidades deportivas, en la danza o en la expresión corporal, pero también de inventores, hábiles en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos, o actores, con su capacidad en la ejecución.

La inteligencia cinestésicocorporal “supone la capacidad de emplear partes del propio cuerpo [...] o su totalidad, para resolver problemas o crear productos” (Gardner, 2001a, p. 52). Tal y como ya hemos dicho, entonces, se refiere a la capacidad de emplear el cuerpo y sus movimientos tanto para comunicarse, como para moverse con coordinación y precisión.

Tanto tiene que ver con movimientos grandes vinculados, por ejemplo a la danza o el deporte, como con movimientos de motricidad fina en el manejo de objetos pequeños.

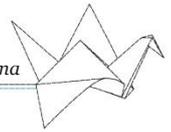
Esta inteligencia también se inicia en los primeros años de vida del individuo, en los primeros días, incluso, pues acciones como mirar, mamar o buscar objetos atienden a este tipo de inteligencia.

3.2.7. Las inteligencias personales

Las inteligencias personales están formadas por dos tipos de inteligencia y, pese a que cada una de ellas tiene sus propias características y son clasificadas por Gardner como dos inteligencias independientes, en tanto que ambas tienen en común la persona, tanto en este trabajo como ya lo hizo Gardner en Estructuras de la mente, son expuestas conjuntamente.

Mientras que la inteligencia intrapersonal está involucrada eminentemente en el análisis y conocimiento de un individuo y de sus propios sentimientos, la inteligencia interpersonal, va dirigida hacia afuera, observando la conducta, los sentimientos y las motivaciones de los demás. Sin embargo, están íntimamente vinculadas, pues, en





realidad, el conocimiento de uno mismo va a depender de la capacidad para interiorizar, para aprender, de la observación de otras personas.

Entre otras razones expuestas por Gardner, como la existencia de patrones identificables y característicos de cada una de ellas, el hecho de que ambas sean capacidades de procesamiento de información, supone un hecho tan importante de la condición humana como la capacidad de reconocer objetos o sonidos.

También estas inteligencias tienen su origen en la más temprana de las edades del individuo, quien empieza a generar vínculos con las personas de su entorno, y que experimenta todo tipo de fases a lo largo de su desarrollo.

La inteligencia intrapersonal

La inteligencia intrapersonal “supone la capacidad de comprenderse uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno -que incluya los propios deseos, miedos y capacidades- y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la propia vida” (Gardner, 2001a, p. 53).

Esta inteligencia está relacionada con el conocimiento del yo. Aquí es donde se produce el control sobre la propia vida sentimental, el lugar donde el individuo es capaz de distinguir las emociones, nombrarlas y emplearlas para comprender y guiar la propia conducta.

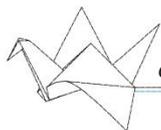
La inteligencia interpersonal

Ésta es la inteligencia personal que se vuelve hacia el exterior, hacia otros individuos. En este caso, la inteligencia se convierte en habilidad para distinguir y apreciar diferencias en otros individuos, ya sea para apreciar sus características o para conocer sus diferentes estados de ánimo.

La inteligencia interpersonal “denota la capacidad de una persona para entender las intenciones, las motivaciones, y los deseos ajenos y, en consecuencia, su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas” (Gardner, 2001a, p. 53).

Esta inteligencia tarda más en desarrollarse o en hacerse evidente que la inteligencia intrapersonal, pues las primeras señales de empatía empiezan a aparecer con varios meses de edad. Esta inteligencia supone, así, la capacidad de identificarse con otro individuo, compartir sus sentimientos y, por lo tanto, colaborar y negociar con los demás.





3.2.8. La inteligencia naturalista

La inteligencia naturalista consiste en el entendimiento del entorno natural y la observación científica de la naturaleza como la biología, la geología o la astronomía. Se describe como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas, reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Así, esta inteligencia permite observar, identificar o clasificar miembros de grupos de especies, siendo el entorno de observación el mundo natural.

Las personas que poseen esta inteligencia se dan cuenta de cambios que se dan en el medio que muchos individuos pasan por alto, por lo que también está muy relacionada con la evolución humana y con el instinto de supervivencia.

La inteligencia naturalista “supone la capacidad para reconocer y clasificar las numerosas especies de flora y fauna de nuestro entorno” (Gardner, 2001a, p. 58). Esta inteligencia está íntimamente relacionada con la capacidad de comprender y cuidar la naturaleza y la habilidad de convivir en armonía con el medio.

Esta inteligencia se da en las personas que aman los elementos del medio, como los animales, las plantas y los logros alcanzados por el hombre en este entorno. Las personas que poseen esta inteligencia suelen disfrutar del medio natural y de todos los seres de la naturaleza.

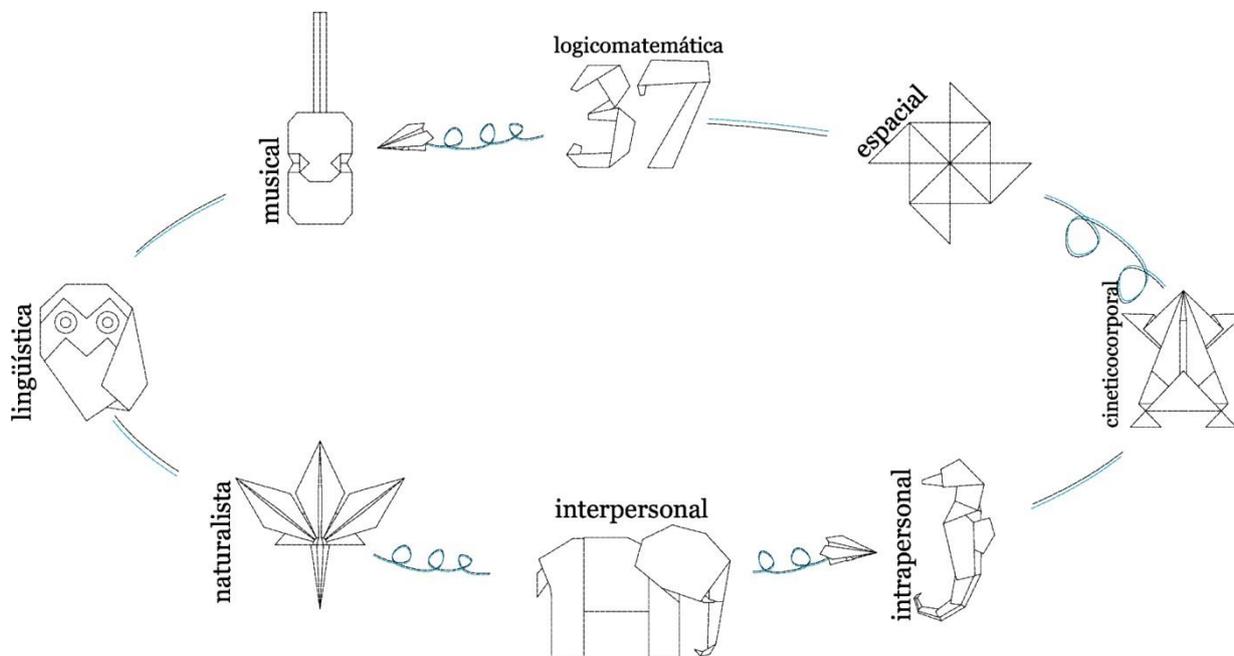
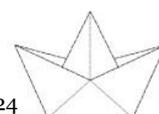
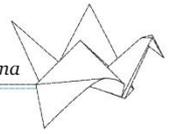


Figura 1: Representación gráfica de las inteligencias. Elaboración propia.





3.3. Métodos para el desarrollo de la creatividad y las inteligencias múltiples en el aula

3.3.1. Las inteligencias múltiples en el currículo

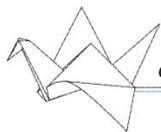
La teoría de las inteligencias múltiples, aunque resulta un tema de actualidad que promueve mucho debate y aspiraciones educativas, todavía no ha llegado a los currículos académicos de nuestro país, por lo que habremos de buscar posibles relaciones con conceptos que sí se contemplen en los documentos legislativos.

Una competencia es la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Una competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes emocionales y otros componentes sociales y de movimiento que se movilizan conjuntamente para elaborar una acción eficaz. Una competencia integra tres tipos de conocimiento; un conocimiento de base conceptual, es decir, conceptos, datos, teoría, hechos, que es definido como saber; la segunda es un conocimiento relativo a las destrezas desarrolladas por una persona, conocido como saber hacer; y, por último, no podemos obviar la necesidad de saber apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, saber ser, que es el componente actitudinal y valorativo que incide sobre los resultados de la acción.

Las competencias tienen suma importancia, sobre todo, llegados a este apartado del presente Trabajo de Fin de Máster, pues la orientación de la legislación educativa está dirigida hacia una educación o una labor docente basada en competencias. Las competencias clave propuestas por la LOMCE en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, son:

1. **Competencia en comunicación lingüística.** Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar de manera oral o escrita.
2. **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.** La primera alude a las capacidades para aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones de la vida cotidiana; la competencia en ciencia se centra en las habilidades para utilizar los conocimientos y metodología científicos para explicar la realidad que nos rodea; y la competencia tecnológica, en cómo aplicar estos conocimientos y métodos para dar respuesta a los deseos y necesidades humanas.



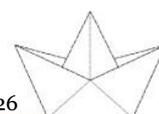


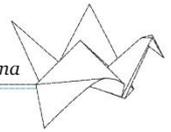
3. **Competencia digital.** Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.
4. **Aprender a aprender.** Es una de las principales competencias, ya que implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.
5. **Competencias sociales y cívicas.** Hacen referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.
6. **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.** Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.
7. **Conciencia y expresiones culturales.** Hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura.

El proceso de enseñanza-aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales e informales. Las competencias no son adquiridas en un determinado momento y se mantienen inalterables, suponen un desarrollo constante en el que el individuo va aumentando y regenerando el uso de las mismas.

Pese a que no se hace mención en los documentos de carácter legislativo a las inteligencias múltiples, podemos entrever y relacionar, como ya hemos anunciado en las primeras líneas de este apartado, dichas inteligencias con las competencias que establece nuestro sistema educativo, es decir, el conjunto de elementos y factores que configuran el modelo educativo de nuestro país.

Se han hecho ya numerosas semejanzas de las inteligencias múltiples con las competencias, básicas, en su momento para la LOE. El centro pionero en nuestro país en implantar en su Proyecto Educativo de Centro las inteligencias múltiples incorporándolas al currículum de cada asignatura y de la vida cotidiana del centro, fue el Colegio Montserrat, en Barcelona. El Colegio Montserrat propone una adaptación de las diferentes competencias a las inteligencias múltiples, relacionadas con las competencias básicas. A continuación se adjunta una adaptación de la relación propuesta por el Colegio Montserrat a las competencias clave propuestas por la LOMCE en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre





las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato:

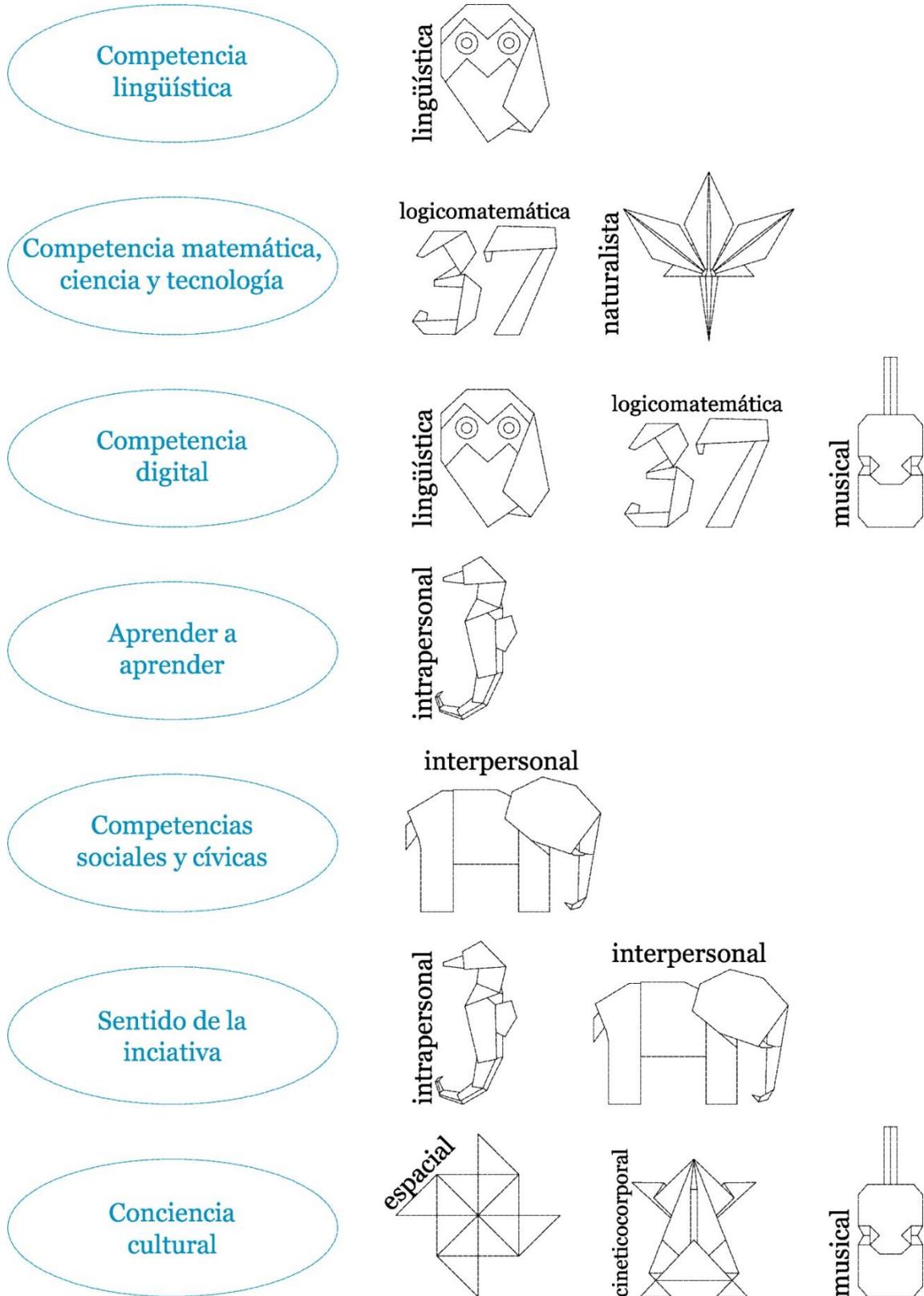
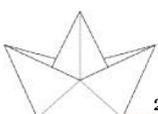
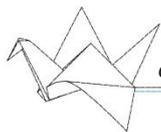


Figura 2: Relación entre competencias básicas e inteligencias múltiples.





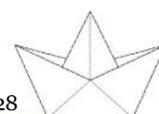
Por lo tanto, si para desarrollar y programar una Unidad Didáctica se tienen en cuenta todas las Inteligencias Múltiples en el diseño de actividades, se consigue integrar, además, todas las competencias clave. La finalidad de integrar las inteligencias múltiples y, por lo tanto, las competencias, es promover en los alumnos las habilidades necesarias para lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. (Horch, 2008).

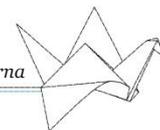
3.3.2. *Cómo educar las inteligencias múltiples*

El objetivo de la teoría de las inteligencias múltiples fue desde un principio el de conocer la mente humana en mayor profundidad, a priori nunca tuvo una finalidad de ser aplicada en el ámbito docente y de la educación, sin embargo, Gardner acepta que es imposible publicar una teoría y esperar que ésta no tenga el potencial de revolucionar el panorama científico y, en este caso por alusión directa, el de la educación. Así, pues, en textos posteriores, Gardner trata de participar en este debate arrojando un poco de luz.

La teoría de las inteligencias múltiples ofrece un esquema útil que nos sirve para poder comprender y describir las diferentes maneras y los diferentes talentos que los individuos, los alumnos, tienen para poder darle un sentido a la realidad que nos rodea. Por lo tanto, Gardner, en “La mente no escolarizada”, 1997b, trató de ofrecer, asimismo, un esquema para poder explicar diferentes maneras en que los aprendices exploran para darle sentido a su aprendizaje, los puntos de entrada. Se basa en un método que trata de ayudar a los estudiantes a abordar un marco de aprendizaje de distintas maneras. Así, mientras que la utilidad de la teoría de las inteligencias múltiples encuentra su sentido considerando a los estudiantes, la teoría de los puntos de entrada es más útil si consideramos aquello que se está aprendiendo, el contenido.

Pienso que cualquier tema rico y enriquecedor - cualquier concepto que valga la pena enseñar - puede enfocarse como mínimo de cinco modos distintos que, grosso modo, se proyectan a partir las inteligencias múltiples. Podemos pensar en el tema si imaginamos una habitación con por lo menos cinco puertas o puntos que nos permitan acceder a ella. Los estudiantes divergen en relación con el punto de acceso que es el más apropiado para ellos y con qué trayectorias son las más cómodas de seguir una vez han entrado ya en la habitación. La conciencia de estos puntos de acceso puede ser de ayuda para que el maestro o profesor presenten nuevas materias atendiendo a los modos en los que una gama de estudiantes pueden dominarlas con facilidad; entonces, a medida que los estudiantes exploran otros puntos de acceso, tienen la posibilidad de desarrollar aquellas múltiples perspectivas que resultan ser el antídoto mejor para el pensamiento estereotípico. (Gardner, 1997b, p.243)





El punto de acceso narrativo consistiría en exponer de forma narrativa o a través de una historia el concepto objeto de aprendizaje. Por ejemplo, la leyenda que se representa en una pintura, cómo se secuencian los eventos en un determinado periodo de la historia o la historia que hay tras la construcción de un rascacielos.

El punto de acceso lógico-cuantitativo corresponde al punto de entrada a través del cual el aprendiz responde a los aspectos de un tema o de una obra de arte que invitan el razonamiento deductivo o a una consideración numérica. Siguiendo el caso anterior, responderíamos a la pregunta sobre qué decisiones supusieron la creación de una obra de arte o el problema de calcular las dimensiones generales de un automóvil.

El punto de acceso fundacional responde a aquel punto de acceso a través del cual el alumno comprende el concepto en su forma más filosófica o moral. Es decir, continuando con el ejemplo de la pintura, el sujeto se preguntaría por qué esa pintura supone una obra de arte o por qué es importante el cálculo en la sociedad actual.

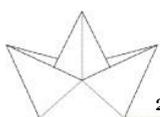
El punto de acceso estético, o enfoque estético, el estudiante responde a las cualidades sensoriales, morfológicas y artísticas del tema. Según este enfoque, el sujeto se detendría en la línea, la expresión, el color o la composición de la obra de arte.

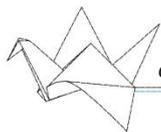
El punto de acceso experimental o enfoque experimental, es aquel a través del cual el cuerpo toma partido; el alumno se dispone a responder a la cuestión haciendo algo con su cuerpo y sus extremidades. Así, el sujeto se enfrentaría al aprendizaje de la obra de arte siendo partícipe de los materiales o poniéndole música a la cuestión.

Esta teoría de los puntos de entrada es interesante llevarla más allá del mero campo de la investigación, pues a través de ella se pueden organizar, sin impedimento alguno, unidades didácticas y temas de aprendizaje sobre cualquier tema. El profesor, empleando el enfoque de los puntos de acceso, puede enfocar las actividades o tareas a través de las cinco puertas que dan acceso a la habitación. Estas actividades o enseñanzas estarían, entonces, presentadas en un formato estético, narrativo, lógico-cuantitativo, filosófico y experimental.

Empleando toda esta variedad de posibles presentaciones de un tema, y estando el enfoque de los puntos de acceso íntimamente relacionado con la teoría de las inteligencias múltiples, facilita a nuestro alumnado el desarrollo de cada una de estas inteligencias y, además, le invita a averiguar en qué punto de entrada y, por lo tanto, con qué inteligencias, se encuentra más cómodo.

Otros autores que también reflexionaron en profundidad acerca de la puesta en





práctica de la teoría de las inteligencias múltiples son Celso Antunes (2014) y Armstrong (2015).

Antunes (2014) es un arduo defensor de que el protagonismo del profesorado en la esfera académica ha tocado fondo y que es el alumno quien debe ser el protagonista y participe de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje debe pasar a una dimensión personalizada en la que lo importante es cómo procesa cada individuo los distintos temas de aprendizaje. Antunes, defiende así que para lograr preparar a nuestros alumnos para la época y la cultura en la que nos movemos, debemos enseñarles a estimular las diferentes inteligencias. En este proceso muchos instrumentos van a ser importantes; los recursos que se dispongan, el lugar en que se desarrolle ese proceso, los agentes que acompañen al individuo en su aprendizaje, la planificación, la evaluación...

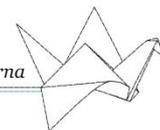
Gardner (1997b) reflexiona sobre aquello en lo que deberían convertirse las escuelas para promover el desarrollo de las inteligencias múltiples. En primer lugar, partiendo de la base de que el alumno es un aprendiz natural, Gardner presenta la necesidad de realizar una autoevaluación de las instituciones; se precisa de innovación educativa, desde el campo de la evaluación hasta el del currículo.

El currículo debe basarse en la adquisición de conocimientos, habilidades y comprensiones que resulten de validez para la evaluación, una evaluación cuyo valor radique en el aprendizaje y no en los resultados. Para que todo esto se produzca, lo primero que es esencial es la formación del equipo docente y su desarrollo profesional; es preciso que la institución escolar esté formada por un equipo docente que se encuentre dispuesto a innovar y a transformar la comunidad, una comunidad que debe ser educada para convertirse en un elemento partícipe y cuya responsabilidad es tan importante como la de la escuela, y en este caso no sería únicamente importante el núcleo más cercano al alumno, sino otras instituciones y empresas que forman el mundo más o menos cercano al estudiante.

Además de la necesidad de identificar todos los instrumentos que afectan al desarrollo de las inteligencias múltiples y a generar y transformar el clima actual en uno que promueva estas nuevas formas de aprendizaje, es necesario identificar las posibles propuestas.

Antunes (2014) defiende la herramienta del juego como el arma principal para enfrentarse al aprendizaje basado en inteligencias múltiples. Sin embargo, establece dos pautas muy marcadas y que no deben alejarse de su empleo para los fines que

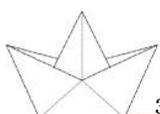


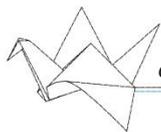


perseguimos. En primer lugar, el empleo de los juegos requiere de una rigurosa planificación para alcanzar eficacia, y esto está íntimamente vinculado a la programación, es decir, siempre deben estar planificados y temporizados dentro del desarrollo habitual de las clases y contando con los recursos necesarios o habiendo sido planificados en base a los recursos disponibles. Por otra parte, deben perseguir un aprendizaje significativo. Citando, en este caso, a Ausubel (citado en Viera, 2003) para comprender lo que supone un aprendizaje significativo, diríamos que las condiciones para que se produzca el aprendizaje significativo son significación lógica de unos contenidos (que estén organizados, secuenciados, disciplinados a partir de la disciplina lingüística), significación psicológica (tiene que poder conectarse con los contenidos previos que posea el alumno) y la motivación. Una idea clave es la de concepto inclusor, como aquel que facilita la conexión de los nuevos conocimientos presentados con los que ya están adquiridos. Desde este modelo, la estructura cognitiva del sujeto posee una organización jerárquica, con los conceptos conectados entre sí mediante relaciones de subordinación (de los más generales a los más específicos). A través de la diferenciación progresiva, los conceptos y la estructura cognitiva se van haciendo más específicos y precisos; y a través de la reconciliación integradora, tenemos la capacidad para hacer referencia a ideas cruzadas. En este sentido, por lo tanto, los juegos deberían planificarse cuidadosamente y estar enfocados al público, es decir, a los alumnos en función de su edad y conocimientos previos para alcanzar una verdadera experiencia de aprendizaje mediante una cognición situada.

Al mismo tiempo que estos juegos deben estar adaptados a las edades y a los alumnos, Antunes (2014) indica que en función de la manera en que el profesor planifique las reglas y fundamentos de un juego, propiciará el estímulo de una u otra habilidad, aunque nunca serán estimuladas de manera aislada, pues existe una relación entre cada una de las inteligencias; sin embargo, sí es posible identificar líneas de estimulación que, incorporadas a los juegos y a las planificaciones pueden propiciar el estímulo en mayor o menor grado de una u otra. (Anexo 1).

Al igual que Antunes, Armstrong (2015) también trató de aplicar la teoría de las inteligencias múltiples en las aulas y, coincidiendo con Gardner, en que desarrollar un perfil de inteligencias múltiples de una persona es una labor muy difícil, insistió en la necesidad de modificar la forma de evaluar. La presencia y empleo de un inventario en el que valorar no solamente el resultado sino el rendimiento en cada tipo de tarea y actividad es imprescindible para poder tener alguna pista del funcionamiento intelectual de cada uno de nuestros alumnos.





Una de las etapas más importantes para poder desarrollar la materia en base a una búsqueda del desarrollo de las inteligencias múltiples es estableciendo medidas auténticas de criterio (Armstrong, 2015). La auténtica evaluación deberá abarcar una amplia gama de instrumentos, medidas y métodos; y esto implica que exista una documentación de lo producido por el alumno (anécdotas, diario del alumno, tests, sociogramas...).

Cualquier objetivo de instrucción, es posible enseñarlo de ocho maneras, como las inteligencias, distintas, y también es posible evaluarlo desde ocho puntos de vista. El profesor debe disponer de información sobre las inteligencias más desarrolladas de los alumnos, habiéndolos expuesto previamente a tareas y los alumnos han de ser partícipes y escoger también cómo desean ser evaluados. (Anexo 2).

3.3.3. La creatividad en el currículo

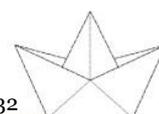
A la hora de realizar una actividad, de responder a una pregunta, de salir airoso de una situación, etc., tenemos que echar mano de la creatividad. Sin embargo no es algo que se suele incentivar y trabajar en el aula y esto depende del docente, ya que en la legislación a pesar de citarlo en alguna ocasión, no describe cómo trabajarlo.

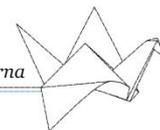
La mención que se hace a la creatividad en dichos documentos legales es para fomentarla, potenciarla, desarrollarla o como palabra inclusiva en el desarrollo de alguno de los estándares de aprendizaje evaluables, sin embargo en ningún momento se indica cómo trabajarla. Esto es una tarea del docente y sería ideal que pudiese fomentar la creatividad en el aula.

De hecho, haciendo una lectura más o menos exhaustiva del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, encontramos que en un par de decenas de ocasiones es enunciado el término de creatividad, siempre aludiendo a la necesidad de tenerla en cuenta para el desarrollo de los contenidos y para ser un elemento de evaluación, pero en ninguna ocasión establece los términos en los que debe ser evaluada ni qué rasgos de este concepto deben tenerse en cuenta, tampoco describe el significado de creatividad dentro de dicho documento.

Esto, efectivamente, supone lagunas en la inclusión de la creatividad en el currículo de nuestro país y tampoco es solventado en la mayoría de comunidades autónomas.

Concretamente, en el DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación





Secundaria Obligatoria, es, de nuevo, mencionado el término de creatividad sin mayor información y sin complementar las carencias que ofrece el publicado por El Estado.

Básicamente se introduce en los criterios de evaluación, que son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado; describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura, y se contempla en los estándares de aprendizaje, los cuales concretan lo que el alumnado debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado.

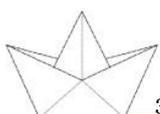
Algunas comunidades autónomas, como Canarias, en el DECRETO 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias, contemplan con mayor profundidad el concepto de creatividad, pero al margen del currículo básico de cada asignatura, sino que ofrecen la incorporación de una asignatura optativa, Prácticas Comunicativas y Creativas.

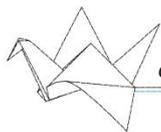
En esta asignatura, Prácticas Comunicativas y Creativas, el profesorado que interviene pertenece a diferentes materias, al mismo tiempo, de este modo, pueden implementar en las aulas prácticas innovadoras de interacción docente y colaborativa, con el objetivo de fomentar actividades cooperativas en el alumnado y propuestas didácticas que favorezcan la participación activa del mismo en su proceso de aprendizaje.

El mayor de los desaciertos o defectos que presenta esta propuesta por parte de la comunidad de Canarias, es la asignación del liderazgo y, por lo que podemos leer en el boletín, la recaída de responsabilidad a los departamentos de las asignaturas vinculadas con las materias que, descuidadamente, son más asociadas a lo que cotidianamente se conoce como creatividad, es decir, Lengua Castellana y Literatura, Música o Dibujo.

Pese a que la propuesta menciona que deben ser partícipes profesores de distintas áreas, la primera mención y el primer paso para institucionalizarlo ya está, inconscientemente, dando prioridad a que el concepto de creatividad continúe siendo vinculado a las áreas de las artes que comúnmente son las que son asociadas con el hecho creativo.

El objetivo sería realmente sentar las bases del concepto de creatividad a nivel legislativo para poder guiar la tarea de los docentes y marcar unas pautas en torno a las cuales giraría la autonomía de cada profesional, asegurando que la creatividad es un





pilar de gran importancia dentro de la realización y puesta en marcha de cualquier actividad vinculada con el hecho educativo.

3.3.4. *Cómo educar la creatividad*

Para que un alumno desarrolle la creatividad en una asignatura hay que darle la posibilidad de que disfrute con lo que hace, que pueda imaginar y si puede ser a través de un juego, mucho mejor. El juego es una herramienta muy poderosa que motiva al alumno y que ofrece la posibilidad de aprender sin querer o sin darse cuenta.

Hay una cita de Thomas (2015, min. 3:35) que dice:

“El juego es la aplicación de reglas a la imaginación.”.

El juego es la creatividad primigenia del ser humano, donde encontramos el origen de la fantasía y la creación (Calero, 2011). En la medida que el hombre juega puede crear y por medio de este acto desarrolla todo su potencial creativo, siendo su carácter esencial la libertad donde reside el modo de ser del juego. Los niños, por medio de la actividad creadora, impulsan actitudes vitales que los orientan hacia una vida productiva y placentera para sí y para los otros. El juego les concede la libertad para hacer y deshacer, para crear y recrear un mundo posible, donde se conjuga imaginación, fantasía, pensamiento y acción. Por el juego el niño ingresa en el mundo simbólico, donde crecerá todo su potencial de abstracción, pero también lo conectará consigo mismo favoreciendo la formación de una filosofía personal.

El niño aprende a través del juego y el descubrimiento es el medio, la participación, el método, y los conocimientos, los objetivos de búsqueda (Calero, 2011).

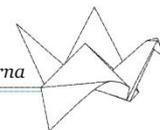
Hay una cita interesante de Albert Einstein que dice lo siguiente:

« Para estimular la creatividad hay que desarrollar la inclinación hacia los juegos y el afán de reconocimiento, ambos propios de los niños. ».

Debemos darle más importancia al juego de lo que realmente se da porque genera importantes beneficios hacia la creatividad. El juego permite, entonces, escapar de la respuesta estandarizada y despierta a los alumnos para que adopten una actitud que les mueva hacia la búsqueda de lo que sucede en su interior.

“El juego, en su sentido integral, es el medio estimulador más eficaz de las inteligencias”. (Antunes, 2014, p. 14).





4. Propuesta práctica de intervención

La propuesta de intervención está basada, tal y como se explicaba al inicio de este Trabajo de Fin de Máster, en la elaboración de unos *workshops* o talleres, desarrollados en un intervalo de tiempo reservado por parte del centro de realización de las prácticas dentro del horario lectivo de los alumnos del centro de lunes a viernes. El taller, presentado a continuación, es producto de un análisis de la situación que se estaba dando en el centro y la presentación de una posible mejora educativa que podría llegar a implementarse. A continuación, se dispondrán también los apartados correspondientes a la metodología empleada para desarrollar su análisis y configurar el espacio pedagógico, así como el desarrollo de la propuesta práctica de intervención. Finalmente, este apartado finalizará con una exposición de los procesos de evaluación del taller y de la propuesta de intervención, que serán objeto de reflexión en los apartados siguientes donde se recogerán las conclusiones y las limitaciones encontradas.

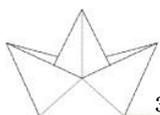
4.1. Análisis del contexto: nace un nuevo espacio pedagógico

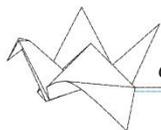
El centro de realización de las prácticas es un colegio concertado bilingüe de nueva creación. Está en la localidad de Meco, entre Alcalá de Henares y Guadalajara. En él se concibe la educación no como una mera instrucción de conocimientos, habilidades y técnicas, que supone su primer rasgo diferenciador. El segundo es la dedicación de tiempo, programas, planes y estrategias para fortalecer la voluntad.

En el sistema educativo nos estamos encontrando un 30% de fracaso escolar y alumnos que ya desde los 13 y 14 años desean dejar de estudiar. ¿Cómo es posible que un adolescente de esta edad tome una decisión tan importante que le va a marcar para toda su vida y máxime cuando no ha conformado la totalidad de su personalidad? Resulta preocupante, pero todo ello pasa por educar emocionalmente a nuestros alumnos y alumnas para que no les domine la impulsividad o la efervescencia momentánea de los sentimientos.

El proyecto que pretende lanzar este centro con la propuesta de la inclusión de talleres en el panorama diario educativo de los alumnos refleja la atención personalizada y la educación integral. El principal objetivo de todos los talleres es reducir este alto índice de fracaso escolar y nace de la inquietud de unos profesionales de la educación preocupados por la situación actual del panorama educativo.

Los padres desean lo mejor para sus hijos y no quieren equivocarse. Son conocedores de la realidad y saben que la influencia de un maestro y de una institución educativa es





enorme sobre todo en edades donde la personalidad no está totalmente desarrollada.

Ante esta perspectiva, el centro determina una franja horaria destinada a la realización de talleres diariamente que pertenecen a diferentes ámbitos, entre ellos, podemos mencionar: *aula de pintura, blog, inglés divertido, o me divierto con las matemáticas*, entre otros.

Durante un proceso de organización, en los dos primeros meses y medio de curso, los alumnos escogen o son propuestos por sus respectivos tutores a los diferentes talleres, pudiendo pertenecer a uno o dos talleres si la distribución horaria y diaria lo permite.

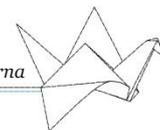
Ante la demanda de un cierto número de alumnos de pertenecer simultáneamente a varios talleres, en el Claustro de profesores se plantea la posibilidad de incluir otro taller en el que los alumnos potencien diversos talentos, pudiendo así realizar diferentes actividades que tengan relación con otros talleres, es decir, incluyendo interdisciplinariedad. Así, con el nacimiento de este taller, nace también la esencia del presente Trabajo de Fin de Máster.

La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y el desarrollo del concepto de creatividad van a ser las bases del taller, así como lo son de este Trabajo de Fin de Máster. Por lo tanto, con el objetivo de desarrollar a nivel académico los distintos aspectos tratados en el marco teórico, se considera importante realizar una fotografía global del panorama ante el que nos encontramos, analizando a los alumnos a través de una investigación empírica, para después poder realizar una propuesta práctica de intervención concreta, adaptada a los resultados y demandas de los alumnos.

En primera instancia, por tanto, se comienza realizando una investigación empírica recogiendo datos gracias a la plataforma “Moodle”, en la que podremos clasificar la presencia de las ocho inteligencias, observando aquellas en las que los alumnos manifiestan mayor proyección y aquellas en las que menos, así como podremos extraer las habilidades en las que sienten más fortalezas. Por otra parte, en base a un listado de actividades extraídas de diversas disciplinas que podrían formar parte del proyecto final del taller, los alumnos valorarán cuantitativamente cada una de ellas, con el fin de intentar obtener una orientación de cara al desarrollo de la propuesta de intervención.

En última instancia, tras el correspondiente análisis de los datos recogidos, se realizará la propuesta práctica de intervención de acuerdo con los objetivos planteados y las características y demandas del alumnado.





4.2. Marco empírico

Tal y como ya hemos mencionado en la introducción del presente Trabajo de Fin de Máster y en el apartado anterior, el marco de investigación se encuentra en el Colegio Chesterton (Meco, Comunidad Autónoma de Madrid). Este centro, está caracterizado por ser un centro en el que la tecnología forma parte del día a día de los usuarios, tanto del cuerpo docente como del alumnado, por trabajar con iPads y por contar con recursos como proyectores y Apple TV en todas las aulas.

4.2.1. Investigación y recogida de la información

Gracias a las características del centro, la investigación fue elaborada a través de la plataforma “Moodle”, que fue posible gracias a la colaboración de todo el cuerpo docente y del departamento de informática del centro que se mostró disponible y participativo en todo momento.

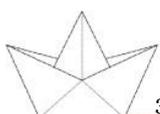
Las características y las demandas del alumnado fueron recogidas en dos fases. La primera fase consistió en responder a una encuesta en la que debían responder puntuando el grado de identificación con la afirmación (anexo 10.2). La segunda encuesta iba encaminada a la recogida de datos con el fin de orientar las actividades que se plantearán en la propuesta educativa, por lo que debían valorar cuantitativamente el grado de interés que les despertaba la propuesta de diferentes actividades de carácter interdisciplinar (anexo 10.3).

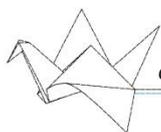
El alumnado objetivo de estas encuestas se limita al alumnado que va a ser posible participe y, por lo tanto, protagonista del taller propuesto o del resto de talleres, es decir, quedan excluidos los alumnos de Bachillerato, formando parte entonces de la encuesta todos los grupos de Educación Secundaria.

4.2.2. Análisis de los datos obtenidos

En este apartado se realizará un análisis de los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, que suponen el objeto empírico de esta investigación. Para ello, se presentan gráficas y tablas resumidas a partir de los resultados que pueden encontrarse desglosados en los anexos, habiendo realizado ya el proceso cuantitativo, y sobre ellas se realiza una evaluación y se describen las conclusiones extraídas.

En primer lugar, y para corroborar un interés real por los alumnos en la participación en un taller interdisciplinar y paralelo a los ya ofertados, realizamos una encuesta cuyas respuestas en este caso sí son susceptibles de los cursos. En tanto que el taller, además





de interdisciplinar, va a ser multigraduado, es decir, varios grados trabajando al unísono, es importante detectar si los cuatro cursos de Educación Secundaria van a ser partícipes o si, por el contrario, algún curso no muestra suficiente interés.

A continuación, se presentan los porcentajes de alumnos que respondieron positivamente ante la posibilidad de añadir este nuevo taller al listado:

CURSO	nº aulas	nº aproximado alumnos/aula	nº alumnos interesados	porcentaje aproximado
1ºESO	1	22	8	36%
2ºESO	2	19	10	26%
3ºESO	2	20	15	38%
4ºESO	1	23	8	35%

Dado el elevado porcentaje de interesados, pues aunque se encuentra entre un cuarto y la mitad, es decir, entre el 25% y el 50%, hay que tener en cuenta que es muy amplio el abanico de posibilidades que oferta el centro de talleres y son porcentajes muy elevados de alumnos sobrepasándola cuarta parte de cada curso. Pese a que se observa un descenso del interés en el curso de 2ªESO, no resulta realmente significativo, pues siguen siendo números muy elevados que seguirían significando el éxito de la propuesta, y puede deberse a la publicidad que el tutor haya dado en sus clases del resto de talleres, mientras que, quizás, en otras clases, los tutores han informado con menos fervor de los talleres que pronto empezarán a realizarse.

La conclusión es que, efectivamente, la propuesta de este taller tiene sentido y, de hecho, es necesaria, pues responde a una demanda de los propios alumnos y solucionaría esa necesidad que la origina. En definitiva, estos resultados sirven para apoyar la integración de este nuevo taller en la propuesta del centro.

En un camino paralelo a la valoración anterior, empezamos a realizar la encuesta para poder sacar conclusiones del tipo de población que manejamos en el colegio y poder comprobar que tendrá sentido la realización de un taller en el que se potencien las inteligencias múltiples y la creatividad o centrarnos en potenciar las que ya tienen desarrolladas y en ayudarles a descubrir las que siquiera desconocen. Para ello, realizamos una encuesta con preguntas ordenadas de forma aleatoria que nos darán una pista, en función de las respuestas de los alumnos, de los porcentajes que presentan globalmente los alumnos de cada inteligencia.



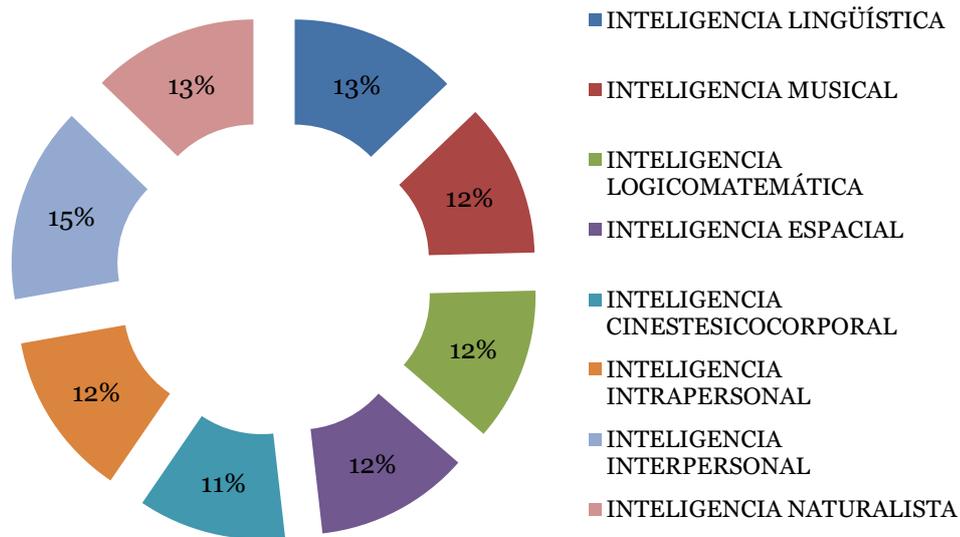
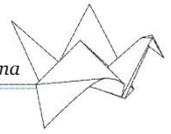


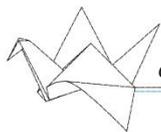
Figura 3: Representación gráfica de los resultados de la encuesta de inteligencias múltiples.

Observando la Figura 3, se observa un reparto muy equitativo de la presencia de las inteligencias entre las habilidades que manifiestan poseer los alumnos. Tan sólo destacaría muy poco significativamente la inteligencia interpersonal, entre cuyas habilidades manifiestas en la encuesta, los alumnos se han inclinado por manifestar un grado más elevado de identificación. Por otro lado, sería la inteligencia cinestésicocorporal, la que, sorprendentemente, se colocaría por debajo de la media del resto de inteligencias, siendo, insistentemente, un margen muy poco significativo.

Ante esta perspectiva, seguimos confirmando la cabida que tendría este nuevo taller basado en actividades interdisciplinarias con las que conocer y potenciar las distintas inteligencias múltiples, así como la elaboración de proyectos con creatividad y autonomía, pues es probable que la inexistencia de una inteligencia o inteligencias que destaquen por encima de las demás también sea debido a la ignorancia que los alumnos tienen sobre sus propias habilidades y a la necesidad de un entrenamiento de metacognición introduciéndoles ciertos conceptos que contribuirán a su formación como futuros profesionales, tanto en los aspectos personales como vocacionales.

Este apunte, acerca del desconocimiento que poseen los alumnos sobre sus propias habilidades y talentos, nos invita a entrar un poco más en profundidad en las respuestas que éstos han dado ante las preguntas, una vez ya han sido recogidas y sectorizadas las respuestas en función del tipo de inteligencia con el que se identifican. Analizamos, pues, la respuesta más popular y, a su vez, la menos votada por los





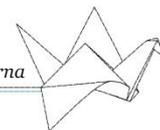
alumnos de cada una de las inteligencias.



Figura 4: Representación gráfica de las respuestas más destacadas a la encuesta de inteligencias múltiples.

En la Figura 4, se representan las respuestas más destacadas tanto por encima como por debajo a la encuesta de inteligencias múltiples, sectorizadas por inteligencias y correspondiéndose el orden de lectura con el que se viene siguiendo durante todo el Trabajo de Fin de Máster en cuanto al orden de las inteligencias. Entre ellas, podemos corroborar una vez más lo que ya comentábamos anteriormente, y es que las habilidades mejor puntuadas son las que tienden a asumirse o a desarrollarse con más naturalidad, mientras que aquellas con las que los alumnos se sienten menos identificados, no responden a patrones sociales y tienden a necesitar de un esfuerzo mayor por parte del usuario para potenciar esa habilidad. ¿Significa, entonces, que si un alumno no se considera capaz de contar o relatar historias, que no es capaz de ello? Evidentemente no, simplemente, existen muchas probabilidades de que esa habilidad





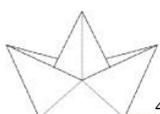
no esté potenciándola tanto como otras más relacionadas con la vida cotidiana, como es el hecho de comunicarse con los demás.

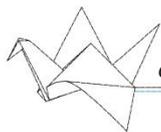
Para finalizar esta primera fase de análisis, cabe mencionar que, por lo tanto, contamos con un grupo heterogéneo de alumnos que, en mayor o menor medida, no tienen conciencia auténtica de lo que son capaces o de qué habilidades son capaces de desarrollar con mayor felicidad, desempeño o éxito. Y, por lo tanto, los alumnos que se encuentren en el taller precisarán de una primera fase de autoconocimiento y autoexpedición que les invite no solamente a conocerse a sí mismo y valorarse, sino también a motivarse en el desempeño de otras actividades en las que son menos capaces.

En cuanto a la segunda fase de análisis, se plantean actividades hipotéticas que podrían pertenecer a otros talleres y que pueden llegar a tener cabida en el nuevo taller, en el que, además de potenciar la creatividad y fomentar el desarrollo de las diferentes inteligencias múltiples, los alumnos llegarán a desarrollar actividades interdisciplinarias, cuyo objetivo es finalizar en un proyecto grupal.

ACTIVIDADES PROPUESTAS	No me interesa	Me parece aburrido o difícil	Me es indiferente	Me interesa	Me interesa mucho
Pintar un mural para el colegio.	5%	22%	11%	49%	13%
Realizar un diario digital.	10%	15%	7%	47%	21%
Organizar un flashmob.	8%	12%	12%	34%	34%
Realizar un proyecto de robótica.	15%	30%	13%	32%	10%
Construir un mueble.	28%	15%	14%	29%	14%
Actividades solidarias.	10%	12%	43%	18%	17%
Componer una canción.	17%	16%	11%	37%	19%
Organizar charlas para los de primaria.	13%	18%	24%	28%	17%
Grabar un corto para un concurso.	0%	11%	14%	56%	19%
Inventar cosas y hacer campaña de promoción.	11%	21%	45%	11%	12%

Figura 5: Representación de los porcentajes obtenidos en la encuesta de posibles actividades.





Entre un listado de actividades que los profesores, en el claustro, seleccionan, teniendo en cuenta que dentro de las mismas hay un gran abanico de variables y que simplemente servirán de guía para redactar la propuesta didáctica, los alumnos deben valorar cuantitativamente el grado de interés que tienen en cada una de las proposiciones, exponiendo a los alumnos de antemano que son meras indicaciones y propuestas y que el taller no englobará necesariamente esas actividades ni, por supuesto, todas.

En conclusión, este análisis sirve para establecer las bases sobre las que se asentará la propuesta práctica de intervención y que asumirá las guías para el desarrollo del taller que se llevará a cabo en el centro y para cuyos contenidos se tendrán en cuenta las características y las inquietudes del alumnado.

4.3. Propuesta de intervención

4.3.1. Introducción

El espacio pedagógico en cuestión estará formado por alumnos con capacidades y habilidades muy dispares y no necesariamente con altos resultados académicos. Alumnos que, por alguna razón, demuestran un atisbo y un potencial que en este espacio se busca desarrollar y potenciar son el objetivo principal de este espacio.

El objetivo principal del espacio se ha de basar en una búsqueda del autoconocimiento y automotivación de los alumnos; enseñarles a ver que son capaces de hacer crecer sus habilidades especiales, o sus talentos, y que, con ello y a través de un trabajo colaborativo, son capaces de desarrollar otras habilidades y aprender otras aptitudes.

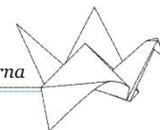
Los objetivos secundarios del taller son la realización de actividades que motiven ese aprendizaje que podrán posteriormente proyectar a otras asignaturas y la realización de pruebas empíricas de que ese trabajo y ese desarrollo han tenido lugar.

La resolución de proyectos y el aprendizaje por descubrimiento deben ser los pilares de este taller, que llevarán a los alumnos a lo largo del año a conocerse a sí mismos, entre ellos y a ver los hechos y las pruebas que demuestren de lo que son capaces, tanto a sí mismos como a los demás.

Planificación

Lo primero que debemos conseguir es que el grupo se conozca a sí mismo y se establezcan relaciones de confianza, por lo que actividades, que pueden dar la impresión de conseguir desviar la línea principal del proyecto, pero que benefician esos





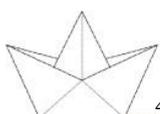
vínculos, pueden llegar a resultar interesantes. Así, en las primeras sesiones debe buscarse una motivación, un impulso a los alumnos, unas palabras de ánimo que les ayuden a dar ese paso hacia un sueño, o algo que a ellos les gustaría desarrollar. Con la visualización de vídeos motivacionales, ejercicios de metacognición y cognición plural y el diálogo, podremos tratar de conseguir este objetivo.

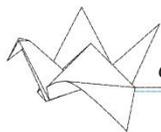
Este conjunto de objetivos y actividades serán trabajados durante el desarrollo del primer bloque, al que llamamos “Amanecer”, en tanto que supone el amanecer, el despertar de ideas y de conocimientos que estaban dormidos en el interior de cada uno de los alumnos.

Una vez los alumnos han empezado a implicarse definiendo qué habilidades pueden ser el origen de que pertenezcan a este espacio pedagógico y que su lugar de halle en él, debemos empezar a “formar equipo”. No debemos olvidar que este espacio buscará potenciar las habilidades especiales personales de cada uno, pero que acoge un nuevo campo y abarca un mundo mucho más enriquecedor si, además de potenciarlas, las transfieren, enseñándoselas a los demás, y absorben otras, que les serán enseñadas por el resto del equipo. A modo de símil, podemos comparar este taller con una “empresa”, pero una empresa que apuesta por un trabajo colaborativo en la que los departamentos están vinculados entre sí y en la que todos trabajan apoyándose en los demás. Esta “empresa” tendrá diferentes departamentos basados en las habilidades que hayan manifestado y mostrado los alumnos, es decir, en la inteligencia que cada uno posea con mayor potencial. Como ejemplo podríamos poner: departamento artístico, departamento tecnológico, departamento organizativo y departamento comunicativo. Nótese que nunca hablamos de departamento creativo, pues, como bien dijo Gardner (citado en Goleman, p.32), todos somos creativos en algo y es una incongruencia hablar de creatividad, en tanto que la creatividad es en alguna materia y no entendida únicamente como teatro, literatura o arte.

Este bloque, en el que los alumnos se organizarán y empezarán a desarrollar las actividades, con investigación autónoma y autoaprendizaje siempre guiados por los profesores, se llamará “¡A toda máquina!”, en tanto que los alumnos empiezan a funcionar como un único autómatas en cuyas funciones intervienen todas sus partes, desarrollando todos los conocimientos que se traten y siendo algunos en concreto protagonistas de cada una de las actividades.

Mientras que el segundo bloque consistía en el corazón de este taller y, por lo tanto, el que tendrá adjudicado un mayor número de sesiones, el tercer y último bloque consistirá básicamente en la difusión de todo lo alcanzado. Los alumnos, en este punto,





deberán organizar su “producto” y desarrollar un esquema organizativo en el que maclan a la perfección todos sus proyectos y que se presentará a la comunidad educativa en alguno de los actos de fin de curso del centro. Servirá también de carta de presentación para la continuación de este espacio pedagógico en años venideros y su continua mejora. Este último bloque, se llamará “Y... ¡Acción!”.

4.3.2. Destinatarios

Esta propuesta práctica de intervención está dirigida a alumnos de primero y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, es decir, 1ºESO, 2ºESO, 3ºESO, y 4ªESO, con edades comprendidas entre los 13 y los 17 años.

Para el desarrollo de esta propuesta, se tendrá en cuenta el desarrollo psicológico y madurez de los alumnos, caracterizados por una fase de cambio psico-biológico en la que se encuentran influenciados por el medio social, se muestran idealistas, rebeldes, ilusionados e inquietos. De este hecho surge la necesidad de presentar los conocimientos y las distintas actividades de la forma más viva posible. También hay que destacar que estos alumnos forman parte voluntariamente de este espacio y que esto contribuye a incrementar la inquietud propia ya de su edad.

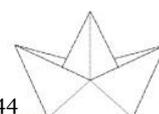
4.3.3. Objetivos

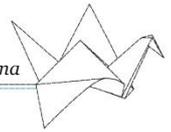
El objetivo principal de la propuesta es proponer un espacio pedagógico dirigido a que los estudiantes potencien y aprendan a compartir sus habilidades e inteligencias en el aula.

Por lo tanto, en este espacio pedagógico se desarrollará un conjunto de actividades didácticas orientadas a potenciar las habilidades e inteligencias de los estudiantes en el aula. Con el fin de aproximar las enseñanzas de este taller a los currículos europeos, se potenciarán las inteligencias múltiples, vinculándolas, además, con las competencias clave presentes en la LOMCE.

Contribución del espacio pedagógico a la adquisición de competencias clave

Tal y como ya se presentó en el cuerpo correspondiente al “Marco teórico” del presente Trabajo Fin de Máster, existen propuestas que vinculan las inteligencias múltiples con las competencias clave. El objetivo es tener presentes las relaciones entre las competencias clave y las inteligencias múltiples y poder adjudicarlas a cada una de las actividades que se trabajen en este espacio.





COMPETENCIAS CLAVE	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES
Competencia lingüística	Inteligencia lingüística
Competencia matemática, ciencia y tecnología	Inteligencia logicomatemática Inteligencia naturalista
Competencia digital	Inteligencia lingüística Inteligencia logicomatemática Inteligencia musical
Aprender a aprender	Inteligencia intrapersonal
Competencias sociales y cívicas	Inteligencia interpersonal
Sentido de la iniciativa	Inteligencia intrapersonal Inteligencia interpersonal
Conciencia cultural	Inteligencia espacial Inteligencia cinestesicocorporal Inteligencia musical

Figura 6: Relación entre competencias básicas e inteligencias múltiples.

4.3.4. Metodología

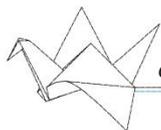
Las estrategias de enseñanza-aprendizaje que se seleccionen deben ser consistentes y estar estrechamente relacionadas con los objetivos de aprendizaje, así como ser sensibles a las necesidades educativas del grupo de alumnos perteneciente al taller. Por otra parte, debe existir una diversidad metodológica a fin de explorar a través de una propuesta enriquecedora, todas las capacidades y talentos de los alumnos, pero siempre teniendo en cuenta que la metodología a seguir será fundamentalmente activa, programando una clase en la que se permita la actividad de los alumnos por encima de la propia actividad del profesor.

Para la gestión de la tarea educativa es importante la concreción y desarrollo de los agrupamientos de alumnos, del espacio y del tiempo. Deberá darse oportunidad de combinar distintos agrupamientos de los alumnos, para lo que será necesaria una correcta coordinación y colaboración entre los profesores a cargo y el resto del equipo docente del centro en cuestión.

Sin perder la perspectiva de que se trata de un espacio pedagógico de carácter extracurricular, el objetivo es que resulte sostenible tanto para los alumnos como para el profesorado, pues una de las principales causas para el nacimiento de este espacio es favorecer la creación de una cultura compartida en la clase y en la escuela, pues está alineada con el proyecto y el estilo educativo del centro y sus valores.

En definitiva, las metodologías y estrategias para desarrollar el proceso de enseñanza-





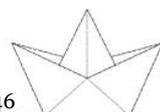
aprendizaje de este espacio-pedagógico deben partir de la confianza en la capacidad de trabajo y desarrollo de los alumnos.

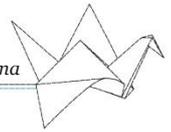
4.3.5. Cronograma y actividades

BLOQUE 1: AMANECER			
SESIONES	ACTIVIDAD	DURACIÓN	
2	Actividad 1	70	minutos
2	Actividad 2	70	minutos
2	Actividad 3	70	minutos
3	Actividad 4	105	minutos
TOTAL			
9	4	315	minutos
BLOQUE 2: ¡A TODA MÁQUINA!			
SESIONES	ACTIVIDAD	DURACIÓN	
1	Actividad 5	35	minutos
2	Actividad 6	70	minutos
5	Actividad 7	175	minutos
3	Actividad 8	105	minutos
3	Actividad 9	105	minutos
TOTAL			
14	5	490	minutos
BLOQUE 3: Y... ¡ACCIÓN!			
SESIONES	ACTIVIDAD	DURACIÓN	
1	Actividad 10	35	minutos
1	Actividad 11	35	minutos
TOTAL			
2	2	70	minutos

Bloque 1: Amanecer

Durante el desarrollo de este primer bloque de contenidos, los alumnos son invitados e incentivados a la reflexión y la autorreflexión. El objetivo de este primer bloque es que empiecen a poner en marcha los motores de la metacognición, acerquen posturas, empiecen a pensar en conjunto y se comience a desarrollar un clima favorable de convivencia, compañerismo, confianza y respeto. También se introduce a los alumnos el concepto de inteligencia y el abanico de inteligencias que nos encontramos ante nosotros y la inteligencia en la que a priori se sienten más cómodos o proyectan con más facilidad hasta el momento. Para ello, se proponen cuatro actividades que se presentan a continuación brevemente.





Act. 1: ¿Cuál es mi elemento?



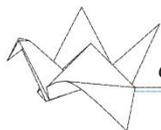
Esta actividad constará de dos sesiones, debido a la brevedad de las mismas y a la necesidad de que sea elaborada con reflexión y seriedad, al mismo tiempo que dentro de un clima distendido. Primero se introducirá en un clima de confianza a los alumnos el concepto de “elemento” de Ken Robinson y se promoverá un breve debate tratando de hacer un listado variado de personajes conocidos aislando su elemento, de manera que los alumnos puedan tener una visión clara de la amplia variedad de ámbitos en los que pueden estar los elementos de cada persona. A continuación, de manera individual y ordenada, se dedicarán unos minutos a escribir sobre un papel en qué ámbitos cree cada alumno que destaca, que puede llegar a destacar o en qué ámbitos es feliz y qué actividades realiza divirtiéndose mientras el tiempo corre un poco más rápido. Después de esta fase de reflexión interior, compartiremos las proyecciones de cada uno entre todos. Mientras el alumno en cuestión, está fuera del aula, entre todos haremos un bombardeo de ideas que se reflejará en la pizarra y que posteriormente será fotografiado a través del iPad de la profesora. Después de compartir las opiniones de todos, todos descubrirán lo que proyectan en los demás y lo compararán con lo que creen de ellos mismos.

Act. 2: ¿Qué tipos de inteligencia nos encontramos en el día a día?

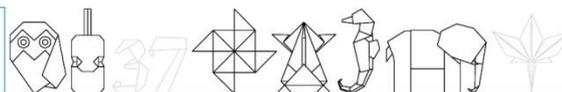


Para el desarrollo de esta actividad, los alumnos ya habrán calentado motores y estarán mucho más implicados en el workshop. Consiste en dividir la clase en grupos, equitativamente, que trabajen de forma colaborativa, para que elaboren un listado de las inteligencias que creen que existen. Para que no se limite a ser un bombardeo de ideas, los grupos deben vincular al menos dos habilidades a cada inteligencia. Una vez realizado este listado por cada uno de los grupos, se hará una breve exposición acerca de las ocho inteligencias de Howard Gardner. Cada grupo, debe, entonces, vincular las inteligencias que ellos mismos habían elaborado con las ocho inteligencias de Howard Gardner, para, finalmente, ponerlas todas en común asegurándonos de que los alumnos comprenden que todas las inteligencias son igual de valiosas y que podemos sacar mayores beneficios si potenciamos nuestro aprendizaje y nuestra vida apoyándonos en aquello en lo que nos sentimos más fuertes.



**Act. 3: ¿Y yo? ¿Soy inteligente? ¿En qué forma?**

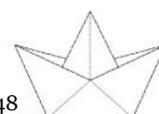
En primer lugar, iniciamos un debate con la pregunta: “¿Todo el mundo es inteligente?” Los alumnos deben reflexionar acerca del concepto de inteligencia con lo aprendido y descubierto en las sesiones anteriores y expresar la opinión y las inquietudes que les causa esta nueva conceptualización. El profesor debe hacer de mediador, guiándoles en las trayectorias y posibles desviaciones del tema a debatir, así como asegurándose de que todos participen y se respetan mutuamente. Una vez damos por finalizado el debate y extraemos algunas conclusiones en la pizarra, a través de la plataforma “Moodle”, los alumnos realizan una encuesta, cuyas preguntas estarán desordenadas aleatoriamente. Se insiste en que deben realizar la encuesta reflexionando y siendo honestos. Finalmente, cada alumno podrá ser partícipe del resultado obtenido, compartiéndolo con el resto de sus compañeros.

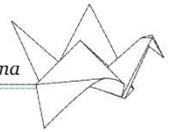
Act. 4: Somos un equipo.

Retiramos todo el mobiliario del centro de la clase y dividimos la clase en 8 sectores, correspondientes a las ocho inteligencias, todos con un núcleo en común. Cada alumno se sitúa en aquella inteligencia en la que obtuvo mejores resultados de acuerdo a la encuesta. El profesor explica que este taller de ahora en adelante funciona como una misma máquina y que todos formamos parte de sus engranajes y somos necesarios para su funcionamiento. Como unidad, necesitamos un logo y una organización. Entre todos establecemos los distintos departamentos y asignamos sus componentes, a sabiendas de que pese a esa asignación, todos trabajamos en conjunto. Se abre la iniciativa de la creación de un logo y un eslogan para el taller. El logo y el eslogan serán seleccionados a través de la plataforma “Moodle”. Durante esta actividad, además, los alumnos deben realizar todos juntos un bombardeo de ideas dinámico en el que exponen posibles proyectos en los que les gustaría participar o desarrollar. Este bombardeo servirá como recogida de datos para el próximo bloque.

Bloque 2: ¡A toda máquina!

Este bloque se planifica bajo la orientación que se pudo extraer tras las conclusiones de los análisis de las encuestas planteadas a los alumnos, por lo que las actividades deben ser completadas en cuanto a contenidos específicos una vez se determinen los proyectos definitivos a realizar. Sin embargo, para lograr una planificación, se plantean





actividades y se temporizan las sesiones bajo una hipótesis de proyectos resultado de los análisis de la encuesta y que serán de carácter similar a los que se realizarán en la realidad debido a la temática general de los mismos.

Act. 5: Destinos del tren



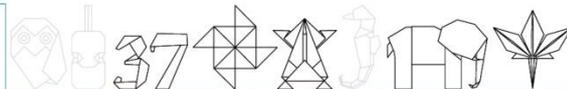
Una vez seleccionado el logo del taller, así como el eslogan, los distintos proyectos propuestos durante el bombardeo de ideas, son objeto de una nueva votación. Se seleccionan los proyectos con mayor número de votaciones y se exponen en clase para que, entre todos, establezcamos un primer acercamiento sobre cómo podríamos trabajar sobre ellos. Para ello, realizamos la visualización de vídeos de distintos proyectos escolares de innovación y tratamos de sacar las conclusiones acerca de su organización y los contenidos que los alumnos han necesitado aprender previamente.

Act. 6: Cuaderno de viaje



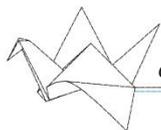
En esta sesión se introducirá a los alumnos en el mundo de los blogs. En primer lugar se iniciará un debate sobre la necesidad de compartir experiencias e información y pasaremos a buscar entre todos blogs sobre temáticas variadas y a tratar de extraer las estructuras que siguen todos ellos. Se introducirá a los alumnos en las aplicaciones de WordPress y Blogger, escogiendo una de las plataformas sobre la que diseñar un blog. Finalmente, se creará un blog para el taller, y se asignarán responsables del mismo. Esta actividad continuará desarrollándose los días venideros en los últimos 7 minutos de clase, que se emplearán para poner en común lo que los responsables deben subir al blog, siendo labor de todos participar en su crecimiento.

Act. 7: Autómatas



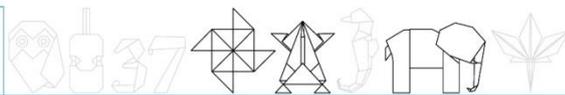
Esta actividad consiste en elaborar un pequeño proyecto de robótica, su dificultad dependerá del nivel de los alumnos que compongan el taller. En este caso, al tratarse de alumnos de edades variadas, el objetivo es desarrollar un robot, cuya dificultad sea alcanzable para todos los componentes, apoyándose, quizás, los más jóvenes en los más mayores. En primer lugar, se hará un breve recorrido sobre el concepto de robótica y automatismo. Los encargados de la sección tecnológica del taller, llevarán el peso de estas sesiones, ayudando a sus compañeros con el aporte de información y con la





enseñanza de técnicas de construcción. En las próximas sesiones, se dividirá la clase en dos grupos, y ambos contarán con componentes de la sección tecnológica. Con el profesor como guía, no como líder, los alumnos deben diseñar un coche dirigido que cumplirá la función de recorrer una línea en el suelo. Entre todos realizarán dos ejemplares.

Act. 8: Una imagen vale más que mil palabras



Durante esta actividad, en la primera sesión se visualizarán vídeos del grupo Boamistura, en los que se refleja la importancia que el paisaje, la estética y la composición con cosas sencillas tienen en nuestra vida. A continuación, con papel reciclado para la realización de bocetos, los alumnos emprenderán un viaje de creatividad artística en el que, ayudados por los compañeros de la sección artística, diseñarán bocetos de murales en distintas partes del centro. Entre las mejores propuestas, se seleccionará una definitiva y contando con los recursos necesarios, se elaborará el mural entre todos, bajo la dirección de los alumnos de la sección artística.

Act. 9: ¡1, 2, 3... 14!



La presente actividad se desarrollará en la medida de lo posible en un espacio abierto. Los alumnos pertenecientes a la sección cinestésico-corporal, serán los encargados de dirigir estas sesiones. Deberán preparar una coreografía que enseñarán al resto de sus compañeros aceptando sugerencias que puedan querer manifestar sus compañeros para lograr la mejora de la coreografía e idearán un cronograma para la correcta realización del flashmob, escogiendo la música que sonará y el reparto de todo el grupo de alumnos.

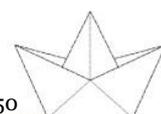
Bloque 3: Y... ¡Acción!

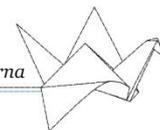
Este último bloque son los pasos finales que deberán dar todos juntos organizándose, algo en lo que han estado trabajando el resto de la trayectoria del taller.

Act. 10: Puzzle organizativo



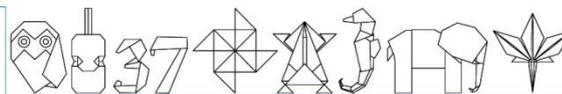
En esta actividad los alumnos aprenderán a interrelacionar todos los proyectos en los que han ido trabajando y decidirán un orden y relaciones de exposición. Serán ellos





mismos quienes, con planificación, decidan cómo serán presentados los proyectos al público y diseñarán una entrada en el blog que será la de inicio donde presenten el evento para difundirlo.

Act. 11: Atrezzo



En esta última actividad los alumnos deberán planificar el lugar de exposición y apropiarse del espacio del que dispongan para dejarlo todo preparado y listo de cara a la inminente exposición al resto de la comunidad educativa.

4.3.6. Recursos

El espacio pedagógico ha sido diseñado en base a las características del centro del desarrollo de las prácticas del docente en cuestión y, por lo tanto, a continuación, se enumeran algunos de los recursos con los que se parte, pero que pueden ser modificados o sustituidos por otros de carácter similar. En base a las actividades propuestas a lo largo de la realización del curso, los recursos necesarios propuestos serán de distintos tipos.

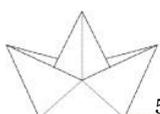
Recursos humanos

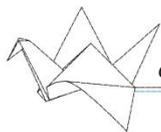
Debido al carácter interdisciplinar del espacio pedagógico, será necesaria la colaboración por parte de profesores pertenecientes a distintos departamentos que contribuyan a un conocimiento organizacional y trabajen en equipo colaborando con los profesores encargados del desarrollo del taller. El número de profesores necesario para el desarrollo del taller, debido a la necesidad de trabajar en grupos y de conseguir un correcto dinamismo en las clases será de dos profesores cada 25 alumnos, que se encargarán de guiar la clase y de organizar en tiempo, tareas y esfuerzos a los alumnos a lo largo del recorrido del taller.

Recursos materiales

Los recursos materiales estarán muy vinculados al tipo de proyectos que se decidan realizar, pero a rasgos generales podemos concretar los siguientes recursos materiales propuestos:

- **Pizarra magnética:** para la explicación directa de conceptos por parte del profesor y la participación activa de los alumnos.
- **Materiales reciclables:** útiles para el desarrollo de según qué actividades en





función de los proyectos a desarrollar.

- **Material del aula de tecnología y dibujo:** cables, placas, resistencias, o materiales varios que dependerán del tipo de proyectos que deseen realizar o se planteen realizar los alumnos. Este tipo de material no excederá del que normalmente cuenta un centro medio en sus aulas de tecnología. Así como también serán necesarias pinturas y papel para el desarrollo de posibles actividades de carácter artístico.

Recursos espaciales

Los planteamientos didácticos, atención individualizada y equipos flexibles, cuestionan los espacios que una escuela tradicional nos puede ofrecer, es decir, uniformidad y escasa disponibilidad de material escolar. Los diseños tradicionales del contexto del aprendizaje (aulas definidas para cada curso, instalaciones especializadas, la permanencia en cada grupo y profesores especializados) contra los modelos didácticos que se siguen en este espacio pedagógico inciden en una organización del contexto espacial basada en aulas de trabajo flexibles y polivalentes, zonas específicas para la vida social y actividades de relación socioprofesional entre los docentes, para complementar su formación.

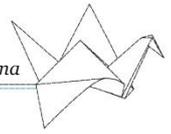
Para conseguir que las aulas en las que se trabaje sean núcleos de organización escolar es necesario diseñar el ambiente para conseguir un reparto flexible y una acomodación de la diversidad de usos. Es necesario realizar cambios frecuentes en distribución del mobiliario. El diseño dependerá del profesor al mando, de su estilo y experiencia. Pero puede estar limitado por una organización rígida del espacio o por actitudes a la hora de establecer este espacio en el aula, como la resignación por la dificultad o el esfuerzo que supone. Por ello el profesor debe tener una actitud creativa buscando soluciones constructivas al problema o, al menos, aditiva, es decir, toda nueva actividad requiere de nuevo espacio.

Para esta distribución del espacio, debemos disponer de, al menos, un aula amplia para cada 25 alumnos y un patio donde poder organizar las actividades al aire libre. Es ideal, también, contar con un aula taller en la que poder desarrollar proyectos de carácter más técnico.

Recursos TIC

- **Plataforma Moodle del centro:** se utilizará principalmente para compartir información fruto del trabajo colaborativo, así como para recopilar fuentes de





información y recursos relativos a cada bloque de contenidos

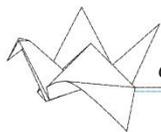
- **Aplicaciones iPad:** se instalarán en los iPads de los alumnos dos tipos principales de apps:
 - Apps específicas relacionadas con las actividades: estarán orientadas al desempeño de algunas de las actividades, como es el caso de aplicaciones como WordPress o Blogger.
 - Apps para la producción de contenidos y documentos: estas apps se utilizarán principalmente para recopilación de información y la correcta organización de los alumnos dentro del taller. Incluyen Notability, KeyNote, Numbers, Pages, etc.
- **Material audiovisual con proyector:** se utilizará principalmente para proyectar el contenido de los iPads del profesor o de los alumnos cuando sea aconsejable, o durante las presentaciones de proyectos realizadas por los alumnos. También se proyectarán vídeos explicativos de los contenidos, como los de Khan Academy o Code.org.
- **Recursos web:** constantemente se utilizarán recursos webs y se animará a los alumnos a buscar información sobre los distintos contenidos que se estén trabajando. En general se potenciará el uso de buscadores de imágenes para encontrar diagramas y esquemas que ayuden a la realización de los proyectos, así como vídeos explicativos con animaciones.
- **Material hardware para proyectos de programación y conocimientos de arquitectura de ordenadores:** es posible que, en el caso de contar con alumnos con una media de edad superior y pertenecientes en mayor medida a los últimos cursos de Educación Secundaria, puedan llegar a modificarse ciertas actividades que puedan precisar de controladores como Arduino o placas RaspberryPi. En este apartado hardware también se incluiría la disponibilidad de un ordenador.

5. Síntesis de la puesta en práctica

El origen de la temática del Trabajo de Fin de Máster surge al inicio de la realización de las prácticas del docente y contempla la posibilidad de poner en práctica todo lo que se fuese desarrollando.

El docente tuvo la oportunidad de compartir con el centro muchas sesiones, entre ellas, muchas correspondientes con este taller, pero, desafortunadamente, no pudo compartir





la experiencia completa, debido a la brevedad de su estancia en el centro como docente en prácticas.

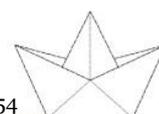
La experiencia se basó principalmente en la realización de la investigación previa a la planificación, el desarrollo de dicha planificación y la puesta en práctica de las sesiones correspondientes al primer bloque de actividades de la propuesta práctica de intervención. De modo, que a partir del segundo bloque de sesiones y actividades, el docente no tiene una experiencia real de campo en la realización de las actividades. Aunque ha seguido en contacto con el centro y es consciente del éxito y el desempeño que se sigue realizando en los talleres, no ha podido experimentar personalmente la realización de las sesiones, de modo que se trataría de una propuesta con grandes expectativas de desarrollo, cambio, mejoras o modificaciones que podrían enriquecer mucho el trabajo colaborativo entre profesionales del cuerpo docente.

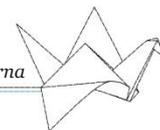
En cuanto a la experiencia que ha podido realizar de campo, cabe mencionar que, aunque los alumnos estaban escépticos en la primera y segunda sesión, en cuanto fueron invitados a ser partícipes de su aprendizaje e integrados en el taller como un equipo, su motivación no hizo más que crecer. La convivencia se convirtió en amistad y muchos de ellos se emocionaban al darse cuenta de que proyectaban habilidades que ellos mismos habían destacado tener.

6. Conclusiones

La presente investigación y propuesta práctica de intervención se ideó con la finalidad de alcanzar posibilidades de una mejora del centro, una mejora que construyese comunidad educativa, implicase a todo el personal del centro, se centrase en la escuela, promoviese la capacidad de aprender de los alumnos e incentivase la formación del profesorado. En definitiva, se ideó para diseñar innovación en la enseñanza-aprendizaje dentro de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria. Para ello, se formularon varias hipótesis.

La primera hipótesis presentaba la necesidad de conseguir que los alumnos se implicasen en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje convirtiéndose en protagonistas y haciendo del hecho educativo oportunidades auténticas y verdaderas experiencias y, para ello, se consideró principal una educación individualizada en la que cada alumno es distinto y posee distintas combinaciones de inteligencias, basándonos en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner. Con este punto de partida, se pretendía presentar las posibilidades de incentivar en los alumnos una actitud mucho más receptiva ante el hecho educativo si evitábamos una frustración





ante la necesidad de ser evaluados y obligarles a trabajar a todos del mismo modo. Consiguiendo que los alumnos comprendan sus habilidades, no solamente les animamos a huir del pozo de la desesperación, sino que también logramos que transfieran las habilidades que saben tener más desarrolladas a otras áreas de conocimiento.

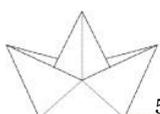
La segunda hipótesis planteada, consistía en dejar que los alumnos fuesen los protagonistas del proceso consistente en captar la realidad, analizarla y transformarla, es decir, se planteaba la necesidad de dejar que los alumnos desarrollasen su creatividad, trabajando de la mano con los profesores, pero teniendo una libertad creativa con el objetivo de potenciar su autonomía y, en consiguiente, su motivación.

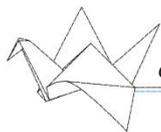
Gracias al marco teórico en el que nos apoyábamos, y la experiencia de la puesta en práctica de la propuesta, hemos sido testigos de que haciendo partícipes a los alumnos de las decisiones, proyectos, habilidades y contenidos que se trabajan en un aula, alcanzamos una motivación mucho mayor. Además, fomentando un clima de aprendizaje y convivencia en las aulas, los alumnos se muestran mucho más receptivos a los contenidos y predispuestos al trabajo autónomo.

Concluyendo, podemos afirmar que la potenciación de las inteligencias múltiples y el desarrollo de la creatividad en las aulas son un vehículo excelente para fomentar climas en los que se favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas, consiguiendo que la escuela consiga convertir una de sus principales características, es decir, que no resulta un lugar atractivo para los alumnos, en todo lo contrario, consiguiendo que los alumnos se impliquen en el desarrollo de las sesiones y multipliquen su motivación.

7. Limitaciones de la propuesta

La limitación con mayor peso para la elaboración de este trabajo, ha sido eminentemente de tiempo. La investigación y desarrollo del presente Trabajo de Fin de Máster ha sido de aproximadamente de dos meses de trabajo real y de producción efectiva, por lo que este hecho ha podido afectar al nivel de profundidad del mismo, tanto en el ámbito teórico como en la resolución de la propuesta práctica de intervención. La conciliación de la vida laboral, familiar, deportiva y personal se ha visto afectada por la necesidad de dedicar mucho tiempo al desarrollo del presente trabajo y viceversa, por lo que probablemente en un periodo mayor de tiempo el resultado hubiese sido más satisfactorio.





Otra limitación de carácter importante fue el contexto de desarrollo de la investigación, aunque al mismo tiempo, muy enriquecedor, algunos docentes del centro no contaban con mucha formación al respecto de este tema, pero sí con una gran predisposición, por lo que hubo muchas puertas abiertas y muchos recursos a la disposición del docente en prácticas. Por otra parte, debido a la duración de las prácticas y a la imposibilidad de alargar ese periodo por motivos laborales, se dio la necesidad de interrumpir la experiencia de campo. Y eso afectó al desarrollo de la propuesta práctica que pasó de ser una propuesta puesta en práctica en la realidad a ser una propuesta basada en hipótesis acerca de cómo continuaría desarrollándose dicho espacio pedagógico.

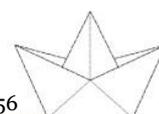
Para finalizar, debido al último motivo dado, la no realización y puesta en práctica de la totalidad de la propuesta, quedaría pendiente comprobar la efectividad y realizar una evaluación y autoevaluación de todo lo acontecido en el espacio pedagógico que se propone en el presente Trabajo de Fin de Máster.

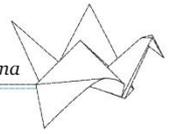
8. Futuras líneas de investigación

La primera línea de investigación que podría desarrollarse es, de forma inminente, la realización de la totalidad de las actividades propuestas en el espacio pedagógico y su correspondiente evaluación para poder extraer conclusiones derivadas de la puesta en práctica y poder compartir con la comunidad educativa las conclusiones finales de una aplicación total de la propuesta de intervención.

Por otra parte, convendría buscar métodos de aplicación de estas herramientas y otras que puedan surgir de ellas en otras asignaturas, quizás, de carácter oficial y ver en qué influencia es a la actitud y al aprendizaje del alumnado, así como valorar en qué nivel afecta a su motivación.

Por supuesto, la teoría de las inteligencias múltiples es todavía un universo en pleno desarrollo, que el propio Howard Gardner sigue desarrollando, analizando y reanalizando. Por lo tanto, el desarrollo de las inteligencias múltiples podría seguir siendo fruto de múltiples trabajos de investigación que planteasen metodologías y propuestas de intervención basadas en esta teoría y cuyos objetivos busquen potenciar cada una de las inteligencias con el objetivo de que cada alumno pueda desarrollar la combinación de inteligencias que le corresponde.





9. Bibliografía

9.1. Referencias bibliográficas

Antunes, C. (1999). *Estimular las inteligencias múltiples, qué son y cómo se estimulan*. Madrid: Narcea.

Antunes, C. (2014). *Juegos para estimular las inteligencias múltiples*. Madrid, España: Narcea Ediciones. Consultado en: <http://bv.unir.net:2067/lib/univunirsp/reader.action?docID=11245417>

Armstrong, T. (2015). *Inteligencias múltiples en el aula guía práctica para educadores*. Barcelona, España: Paidós Ibérica. Consultado en Biblioteca CRAI-Alcalá de Henares.

Brites de Vile Gladys, Jenichen Ligia (2002): *Inteligencias Múltiples*.

Calero, M. (2011). *Creatividad: reto de innovación educativa* (pp. 27-39 y 149-151). México: Alfaomega grupo editor.

Casado, M.L. (2010). *Criterios de evaluación*. En D. Cervera (Coord.), *Didáctica de la tecnología* (p. 98). Madrid: Ministerio de Educación de España.

Cervera, D. (2010). *Tecnología: complementos de formación disciplinar* (pp. 81-82). Madrid: Ministerio de Educación de España.

Delgado, B. (2009) *Psicología del desarrollo: desde la infancia a la vejez*. Volumen 2. Madrid: McGraw Hill.

Díaz, P. O. (2005). *Conciencia y metacognición*. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 23(1), 77-89. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79902307>

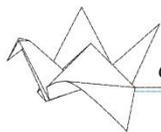
Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Madrid: FCE.

Gardner, H. (1993). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Gardner, H. (1997a). *Arte, mente y cerebro*. Paidós. Recuperado de: <https://mediacionartistica.files.wordpress.com/2012/11/arte-mmente-y-cerebro.pdf>

Gardner, H. (1997b). *La mente no escolarizada: Cómo aprenden los niños y cómo*





deberían enseñar las escuelas. Barcelona, España: Paidós. Recuperado de: http://www.4shared.com/office/QxeJvbeC/Howard_Gardner_La_mente_no_esc.html

Gardner, H. (2001b). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós. Consultado en Biblioteca CRAI-Alcalá de Henares.

Gardner, H. (2005a). Inteligencias múltiples veinte años después. *Revista de Psicología y educación*, 1 (1), 27-34. Recuperado de: <http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/index.php/volumenes/send/3-revista-numero-1-ao-2005/7-revistaparte6gardner2.html>

Gardner, H. (2005b). Inteligencias múltiples. *Revista de psicología y educación*, 1 (1), 17-26. Recuperado de: <http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/index.php/volumenes/send/3-revista-numero-1-ao-2005/16-revistaparte4gardner1.html>

Gardner, H. (2008). *Las cinco mentes del futuro*. Barcelona: Paidós.

Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (1992). *El espíritu creativo*. Ediciones B. Recuperado de: <http://documents.tips/documents/el-espiritu-creativo-daniel-golemanpdf.html>

Horch, M. (2008). Educar en competencias. *Cuadernos de Pedagogía*, (376), 66-68. Recuperado de: http://cmapspublic3.ihmc.us/rid%3D1226483170338_730638325_7300/educar%20en%20competencias.pdf

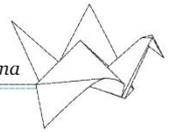
Howard, G. (2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las múltiples inteligencias*, FCE, México.

Howard, G. (2001a). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*, FCE, México. Recuperado de: http://educreate.iacat.com/Maestros/Howard_Gardner_-_Estructuras_de_la_mente.pdf

Juárez, Benito (1972). *Apuntes para mis hijos*. Recuperado de: <http://web.archive.org/web/20090205014418/http://bivir.uacj.mx/BenitoJuar ez/Monografias/ApuntesParaMisHijos.pdf>

Menchén, F. (2009). *La creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones*





modernas (pp. 34-38). Madrid: ediciones Díaz de Santos.

O'Connor, J., & Seymour, J. (1992). *Introducción a la programación neurolingüística*. Ediciones Urano, SA. Consultado en: <http://es.slideshare.net/JimeeMeillon/introduccion-a-la-pnl-by-joseph-oconnor>

Piaget, J. (1951). *Pláticas sobre la teoría de la inteligencia*. (Traducción y presentación de J. Vaca, 2006). *Revista de investigación Educativa* 2. Universidad Veracruzana. México. Recuperado de: <file:///C:/Users/Tania/Downloads/Dialnet-PlaticasSobreLaTeoriaDeLaInteligencia-4036551.pdf>

Ponce Orellana, V. J., & Sanmartín Espinoza, E. E. (2010). *Las inteligencias múltiples y su relación con el aprendizaje en niños de educación básica* (Bachelor's thesis). Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2326>

Robinson, K. (2006). *Do schools kill creativity?* TED. Recuperado de: <http://www.learningandthinking.co.uk/Schools%20and%20Creativity.pdf>

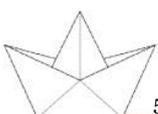
Robinson, K. (2009). *The element: How finding your passion changes everything*. Penguin. Recuperado de: <https://sharkinfestedcustard.files.wordpress.com/2011/10/the-element-by-ken-robinson-epub.pdf>

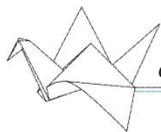
Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative*. John Wiley & Sons. Recuperado de: <http://www.fredkemp.com/5365su12/robinsonchpt123.pdf>

Sánchez, L. (2015). *La teoría de las Inteligencias Múltiples en la Educación*. Investigación, Universidad Mexicana). Recuperado de: http://unimex.edu.mx/Investigacion/DocInvestigacion/La_teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%BAltiples_en_la_educacion.pdf

Sánchez, L. P., & Llera, J. B. (2006). *Dos décadas de «inteligencias múltiples»: implicaciones para la psicología de la educación*. *Papeles del psicólogo*, 27(3), 147-164. Recuperado de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=1372>

Thomas, D. & Brown, J. S. (2011). *A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change* (Vol. 219). Lexington, KY: CreateSpace. Recuperado de: <http://www.newcultureoflearning.com/newcultureoflearning.pdf>





Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, 26, 37-43.

9.2. Filmografía

El modelo de la INTELIGENCIAS MÚLTIPLES de Howard Gardner. [Vídeo].
Visualizado en: <https://youtu.be/2vKsAx-Y5Vo>

Inteligencias Múltiples | Laura Pérez Sanchís | TEDxLaValldUixo. [Vídeo]. Visualizado en: <https://youtu.be/mNzE55syhUA>

Robinson, K. (2010) RSA ANIMATE: Changing Education Paradigms. [Vídeo].
Visualizado en: <https://youtu.be/zDZFcdGpL4U>

RSA ANIMATE: How To Help Every Child Fulfil Their Potential. (14/10/2010). [Vídeo]. Visualizado en: <https://youtu.be/Yl9TVbAal5s>

Robinson, K. (2006). Las escuelas matan a la creatividad. TED. Minutos 2:24, 5:22 y 10:58. [Vídeo]. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity

Thomas, D. (2015). A New Culture of Learning, Douglas Thomas at TEDxUFM. (16/11/2015). [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=IM8oGXlyXoU&feature=youtu.be>

Marshik, T. (2016). Learning styles & the importance of critical self-reflection at TEDxUWLaCrosse. (20/08/2016). [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=855Now8h5Rs&feature=youtu.be>

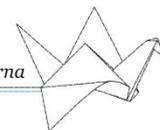
Wiman, F. (2004). Howard Gardner y su enfoque de la creatividad. Referencias a la creatividad en la Teoría de las Inteligencias Múltiples. (Universidad Nacional de La Plata). (Material no publicado). La Plata. Recuperado de: http://campus.filo.uba.ar/pluginfile.php/109472/mod_resource/content/1/Wiman%20C%20F.%20%282004%29.%20Howard%20Gardner%20y%20su%20enfoque%20de%20la%20creatividad.pdf

9.3. Bibliografía consultada

Agirre Vicuña, J. et al. (2013). Programa de autoevaluación. Mejora de la práctica docente. San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Barbas, A. (2013). Elementos para una alfabetización de la sociedad digital: hacia un





modelo tecnosocial. En R. M^a. Goig (coord.), *Formación del Profesorado en la Sociedad Digital: Investigación, Innovación y Recursos Didácticos*. Madrid: UNED.

Bello, M. y Holguin, V. (2001). *Evaluación de los aprendizajes*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Colegio Montserrat (s.f.). *Inteligencias múltiples*. Recuperado el 31 de enero de 2016 de: <http://www.inteligenciasmultiples.net/index.php/theme-styles/plantillasim>

Comunidades Europeas (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un Marco de Referencia Europeo*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>

DECRETO 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias*, 169, de 31 de agosto de 2015.

DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid*, 118, de 20 de mayo de 2015.

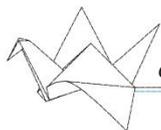
Kegan, R., & Lahey, L. L. (2009). *Immunity to change: How to overcome it and unlock potential in yourself and your organization*. Harvard Business Press.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 3, de 3 de enero de 2015.

Root-Bernstein, R. S., & Root-Bernstein, M. M. (2013). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people*. Houghton Mifflin Harcourt.





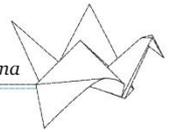
10. Anexos

10.1. Anexo 0: Líneas de estimulación de las inteligencias múltiples

Tabla 1: Líneas de estimulación de las inteligencias múltiples. Extraído de Antunes (2014, p. 34).

Inteligencias	Líneas de estimulación
LINGÜÍSTICA	Vocabulario - Fluidez verbal - Gramática - Alfabetización - Memoria verbal.
LÓGICO-MATEMÁTICA	Conceptualización - Sistemas de numeración - Operación y conjunto - Instrumentos de medida - Pensamiento lógico.
ESPACIAL	Lateralidad - Orientación espacial - Orientación temporal - Creatividad - Alfabetización cartográfica.
MUSICAL	Percepción auditiva - Discriminación de ruidos - Comprensión de sonidos - Discriminación de sonidos - Estructura rítmica.
C. CORPORAL	Motricidad y coordinación manual - Coordinación visual-motora y táctil - Percepción de formas - Percepción de peso y tamaños - Gusto y oído.
NATURALISTA	Curiosidad - Exploración - Descubrimiento - Interacción - Aventuras.
PICTÓRICA	Reconocimiento de objetos - Reconocimiento de colores - Reconocimiento de formas y tamaños - Percepción de fondo - Percepción visual-motora.
PERSONAL	Percepción corporal - Autoconocimiento y relación social - Administración de las emociones - Ética y empatía - Automotivación y comunicación interpersonal.

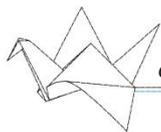




10.2. Anexo: Inteligencias múltiples (Encuesta tipo)

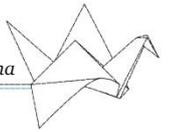
¡VAMOS A CONOCERNOS!					
El 1 señala la ausencia de identificación con dicha afirmación, el 5 señala presencia notable de lo que se está afirmando. Elige lo que se corresponda contigo.					
	1	2	3	4	5
No me cuesta reconocer mis errores y aprendo.					
Me gusta correr, saltar, moverme rápidamente, brincar, luchar...					
Me apunto con facilidad a las actividades que propone mi círculo de amigos.					
Tengo dos o más amigos íntimos.					
Comparo y clasifico objetos atendiendo a sus propiedades físicas y materiales.					
Escuchar música es una de mis aficiones preferidas.					
Empatizo con facilidad con los sentimientos y opiniones de los demás.					
Desempeño bien las tareas cuando estoy solo estudiando o jugando.					
Golpeteo rítmicamente sobre la mesa o con el pie, mientras hago otras cosas.					
Tarareo sin darme cuenta, mientras hago otras cosas.					
Me gusta intentar arreglar un objeto roto desmontándolo y volviéndolo a montar.					
Sobresalgo en uno o más deportes.					
Disfruto de la compañía y conversación de otros.					
Tengo facilidad para las asignaturas relacionadas con las matemáticas.					
Me comunico con los demás de una manera verbal.					
Tiendo a pensar de forma más abstracta o conceptual que mis compañeros.					
Leo mapas, gráficos y diagramas con facilidad.					
Resuelvo rápidamente problemas aritméticos de forma mental.					
Tengo un gran sentido de la orientación.					
Expreso con facilidad cómo me siento.					
Realizo croquis en mis libros de trabajo y otros materiales.					
Me gusta saber la opinión de todos, aunque discrepe.					





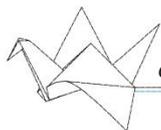
Pertenezco a clubes, comités u otras organizaciones.									
Tengo un concepto práctico de mis fortalezas y mis debilidades.									
Me gusta escuchar la palabra hablada (historias, radio, etc.).									
Disfruto con la naturaleza y el aire libre.									
Me gusta coleccionar plantas, insectos y rocas.									
Me gustan los juegos de palabras, crucigramas u otras aplicaciones.									
Disfruto de la lectura y la comprendo con facilidad.									
Tengo facilidad para identificar sonidos y ruidos ambientales con sus matices.									
Me gusta dibujar y se me da bien realizar figuras tridimensionales.									
Fantaseo constantemente y sueño mucho despierto.									
Tengo alta autoestima.									
Tengo gran capacidad para automotivarme.									
Disfruto de los juegos con números (aplicaciones de móvil, sudokus, etc.).									
Estoy inquieto cuando permanezco sentado mucho tiempo.									
Frecuentemente, toco lo que veo.									
Cuento historias, relatos o chistes.									
Tengo conciencia de la necesidad de la protección ambiental.									
Doy consejo ante cualquier problema y suelen solicitar mi ayuda.									
Me gusta poner por escrito lo que pienso.									
Me gusta realizar experimentos y observar los cambios de la naturaleza.									
Recuerdo las melodías de las canciones con facilidad.									
Entiendo fácilmente los manuales de instrucciones.									
Me gustan los animales y estar cerca de ellos.									
Reacciono favorablemente cuando empieza a sonar música.									
Tengo buena voz para cantar o toco algún instrumento.									
Estoy deseando estar solo para pensar en mis cosas.									
Me formulo muchas preguntas acerca del funcionamiento de las cosas.									





Suelo predecir el resultado de las experiencias antes de realizarlas.						
Percibo si la música está desentonada o suena mal.						
Tengo un buen sentido de causa y efecto.						
Soy ordenado con mis cosas; clasifico y jerarquizo los objetos.						
Me considero una persona muy habladora.						
Me expreso de manera dramática y gesticulo mucho.						
Imito inteligentemente los gestos o posturas de otras personas.						
Me gusta resolver rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales.						

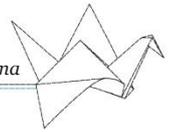




10.3. Anexo: Posibles actividades (Encuesta tipo)

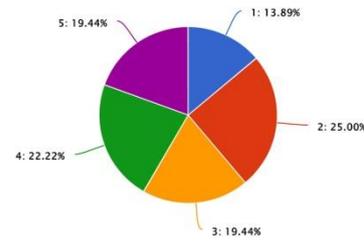
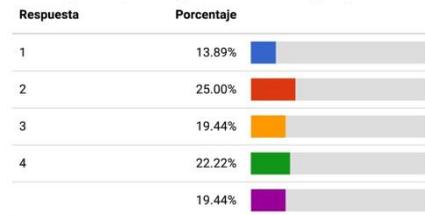
ACTIVIDADES PROPUESTAS	No me interesa	Me parece aburrido o difícil	Me es indiferente	Me interesa	Me interesa mucho
Pintar un mural para el colegio.					
Realizar un diario digital.					
Organizar un flashmob.					
Realizar un proyecto de robótica.					
Construir un mueble.					
Actividades solidarias.					
Componer una canción.					
Organizar charlas para los de primaria.					
Grabar un corto para un concurso.					
Inventar cosas y hacer campaña de promoción.					



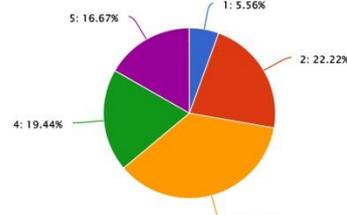
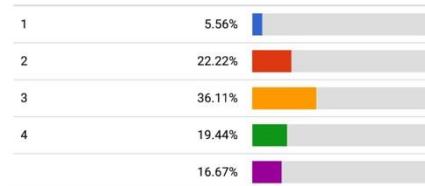


10.4. Anexo: Inteligencia lingüística (Resultados)

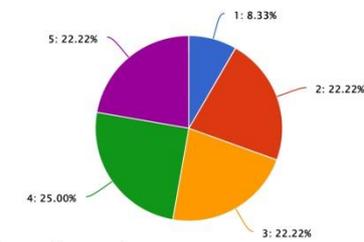
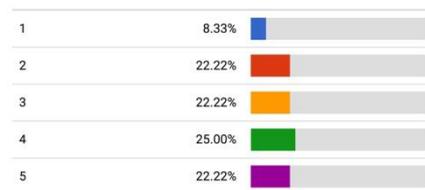
1. Me gusta poner por escrito lo que pienso.



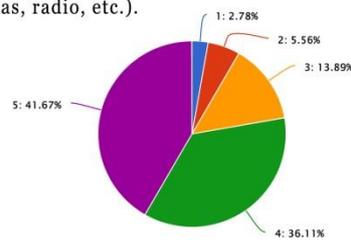
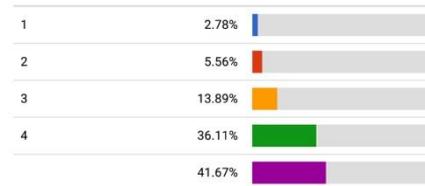
2. Cuento historias, relatos o chistes.



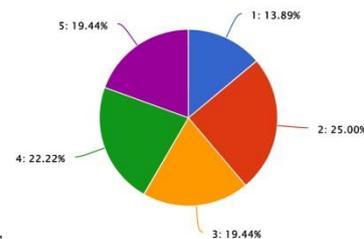
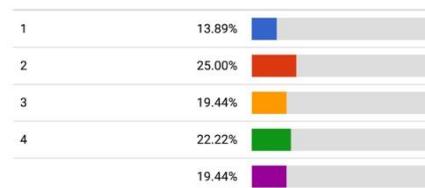
3. Me considero una persona muy habladora.



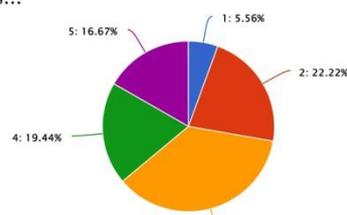
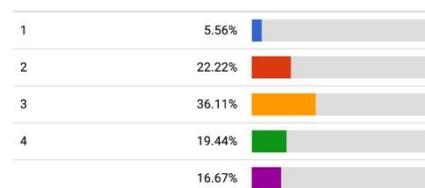
4. Me gusta escuchar la palabra hablada (historias, radio, etc.).



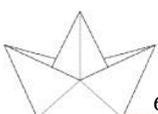
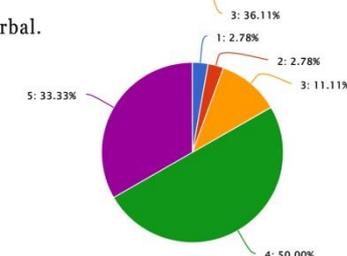
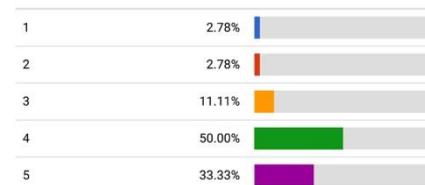
5. Disfruto de la lectura y la comprendo con facilidad.

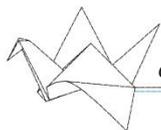


6. Me gustan los juegos de palabras, crucigramas...



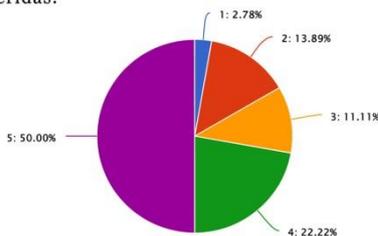
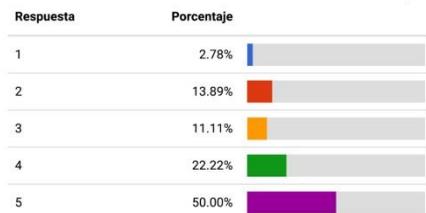
7. Me comunico con los demás de una manera verbal.



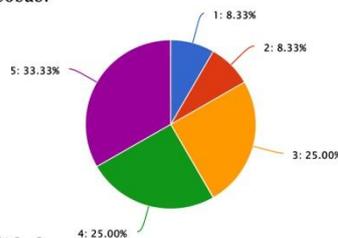
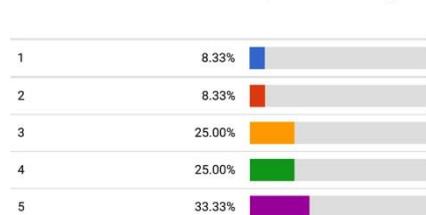


10.5. Anexo: Inteligencia musical (Resultados)

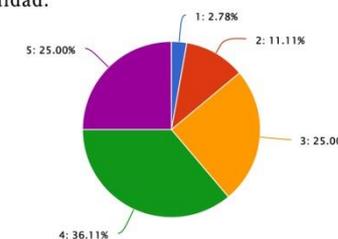
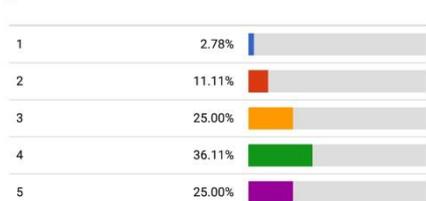
1. Escuchar música es una de mis aficiones preferidas.



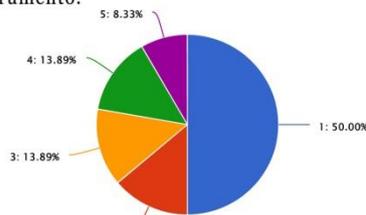
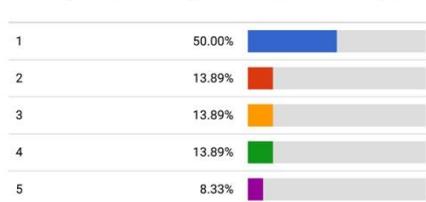
2. Tarareo sin darme cuenta, mientras hago otras cosas.



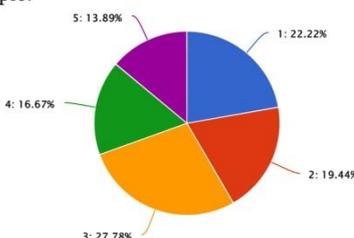
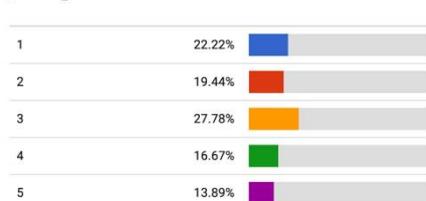
3. Recuerdo las melodías de las canciones con facilidad.



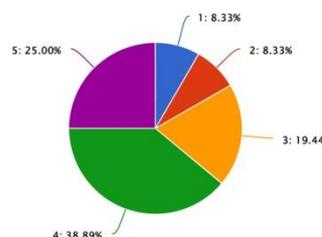
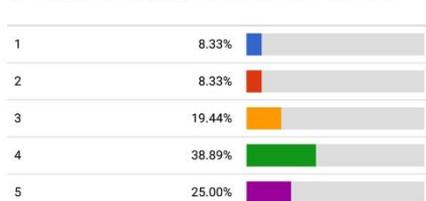
4. Tengo buena voz para cantar o toco algún instrumento.



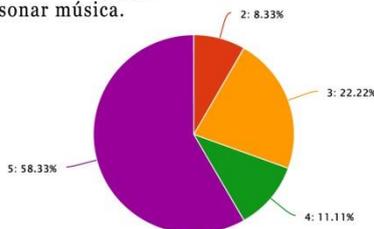
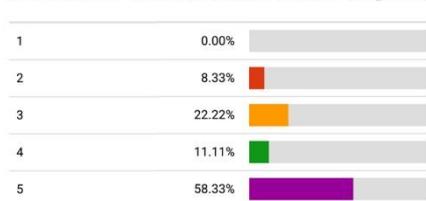
5. Golpeteo rítmicamente sobre la mesa o con el pie.

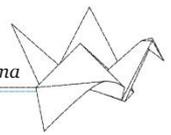


6. Tengo facilidad para identificar sonidos.



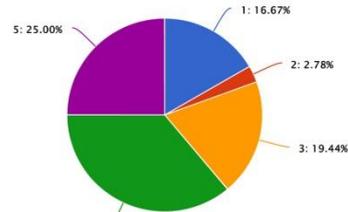
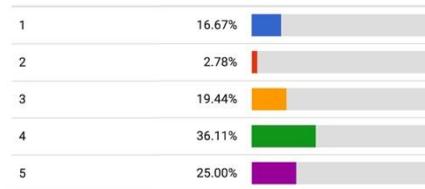
7. Reacciono favorablemente cuando empieza a sonar música.



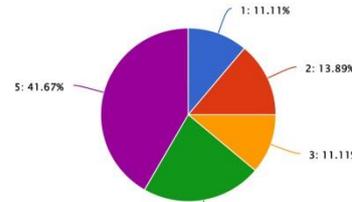
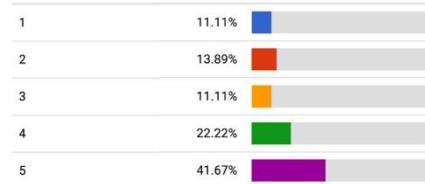


10.6. Anexo: Inteligencia logicomatemática (Resultados)

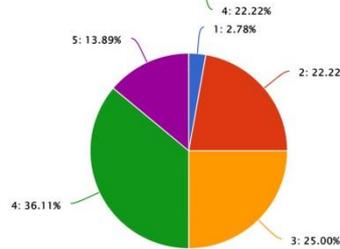
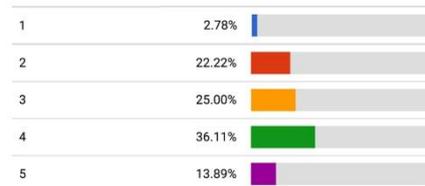
1. Resuelvo rápidamente problemas aritméticos de forma mental.



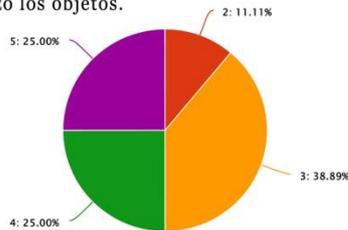
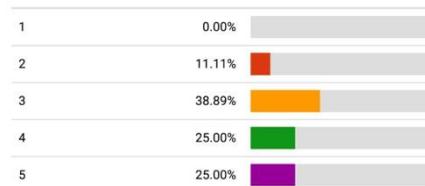
2. Tengo facilidad para las asignaturas relacionadas con las matemáticas.



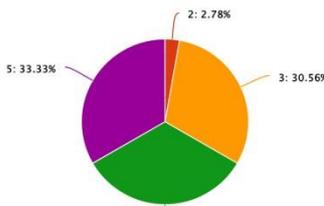
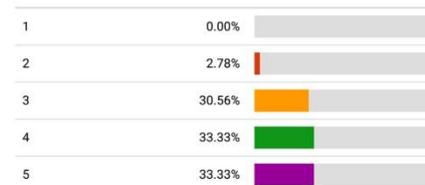
3. Disfruto de los juegos con números.



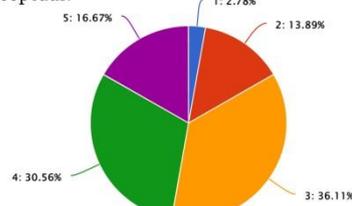
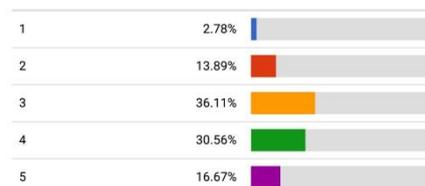
4. Soy ordenado con mis cosas; clasifico y jerarquizo los objetos.



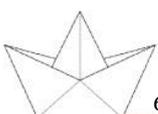
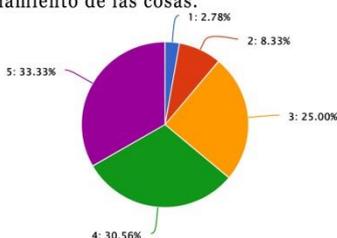
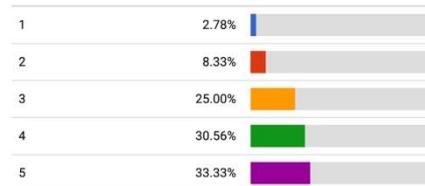
5. Tengo un buen sentido de causa y efecto.

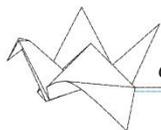


6. Tiendo a pensar de forma más abstracta o conceptual.



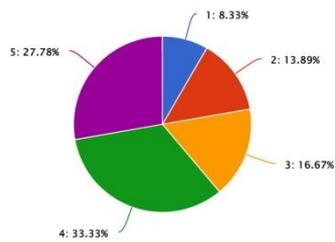
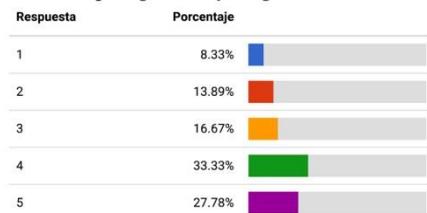
7. Me formulo muchas preguntas acerca del funcionamiento de las cosas.



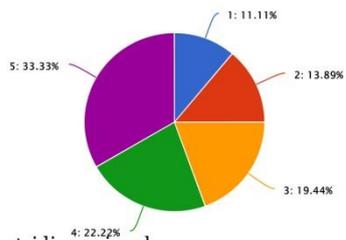
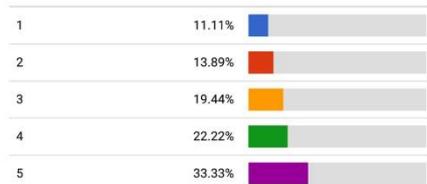


10.7. Anexo: Inteligencia espacial (Resultados)

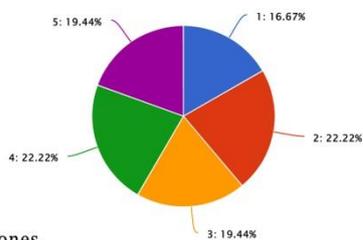
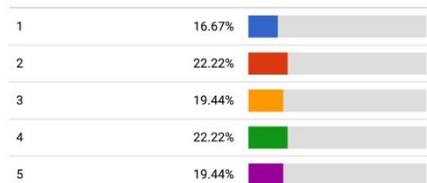
1. Leo mapas, gráficos y diagramas con facilidad.



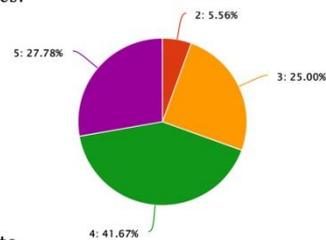
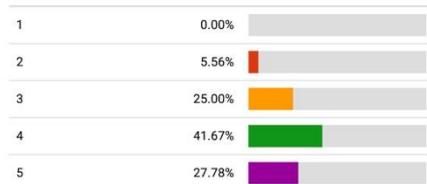
2. Tengo un gran sentido de la orientación.



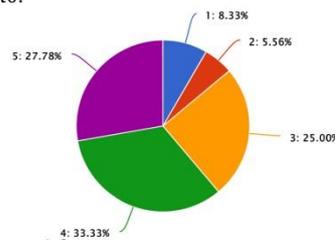
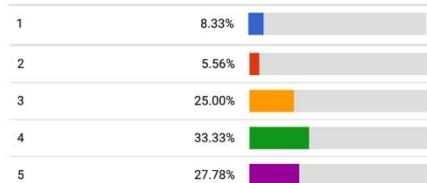
3. Me gusta dibujar y se me da bien realizar figuras tridimensionales.



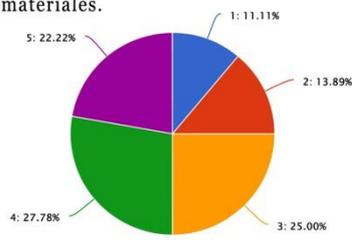
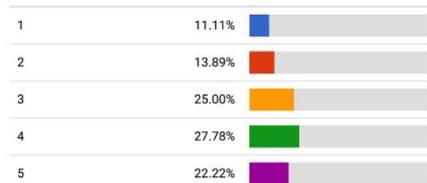
4. Entiendo fácilmente los manuales de instrucciones.



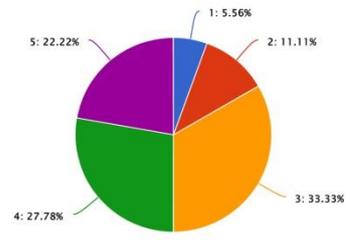
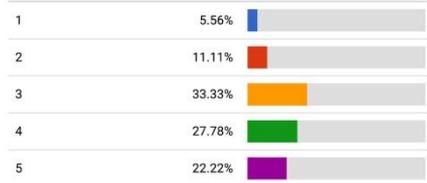
5. Fantaseo constantemente y sueño mucho despierto.

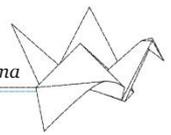


6. Realizo croquis en mis libros de trabajo y otros materiales.



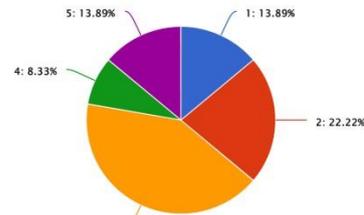
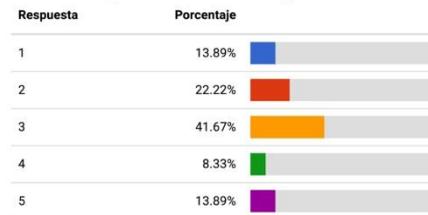
7. Me gusta resolver rompecabezas, laberintos...



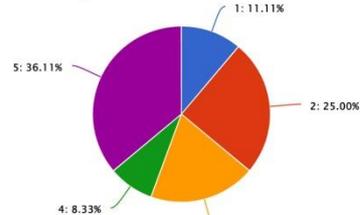
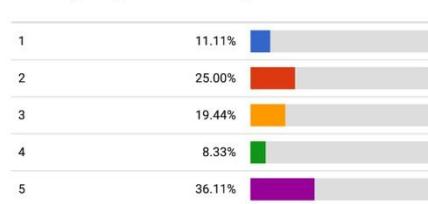


10.8. Anexo: Inteligencia cinestésicocorporal (Resultados)

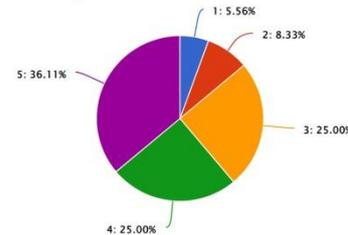
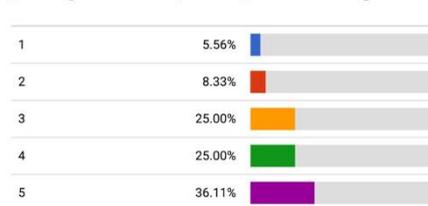
1. Sobresalgo en uno o más deportes.



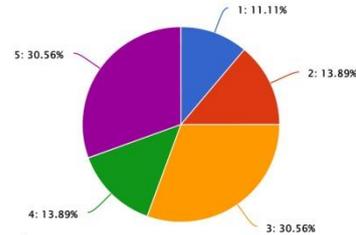
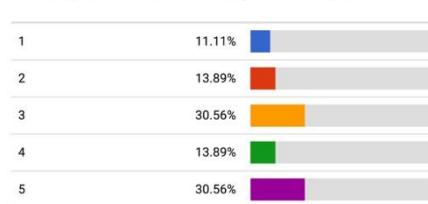
2. Estoy inquieto cuando permanezco sentado mucho tiempo.



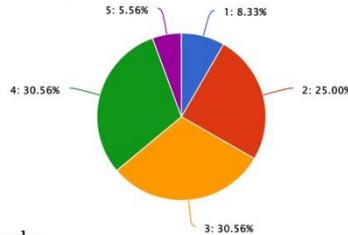
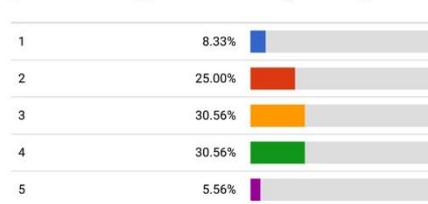
3. Me gusta correr, saltar, moverme rápidamente, brincar, luchar...



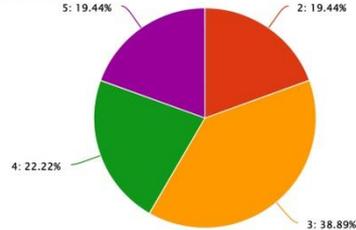
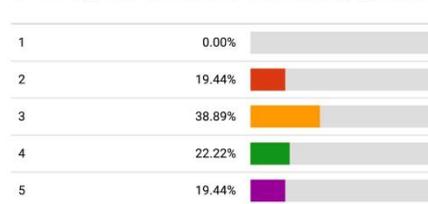
4. Me gusta intentar arreglar un objeto roto.



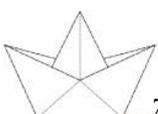
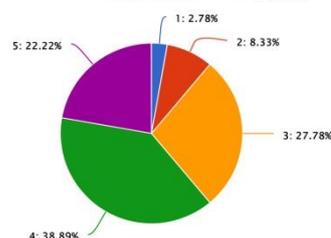
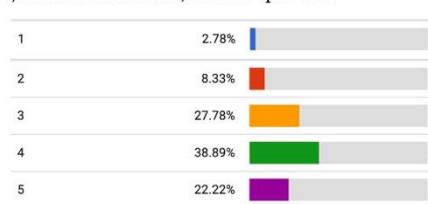
5. Imito inteligentemente los gestos o posturas de otras personas.

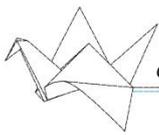


6. Me expreso de manera dramática y gesticulo mucho.



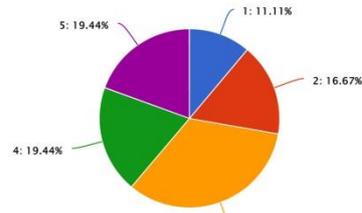
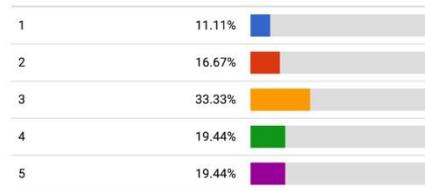
7. Frecuentemente, toco lo que veo.



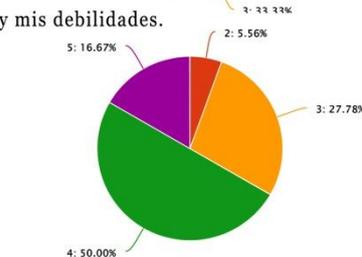
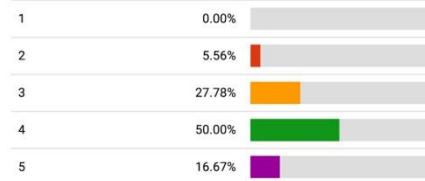


10.9. Anexo: Inteligencia intrapersonal (Resultados)

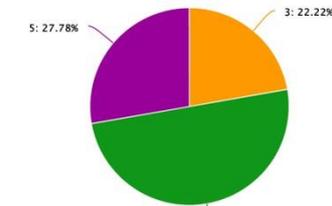
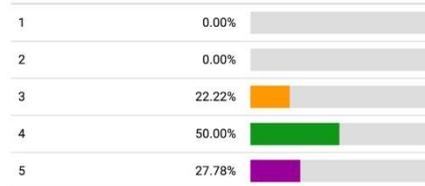
1. Estoy deseando estar solo para pensar en mis cosas.



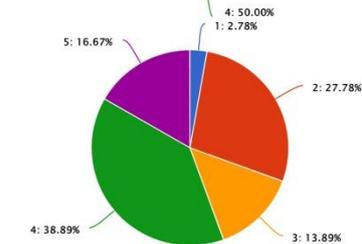
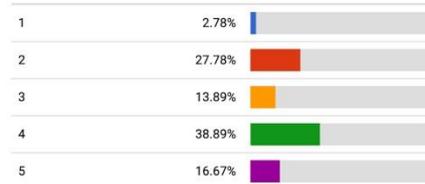
2. Tengo un concepto práctico de mis fortalezas y mis debilidades.



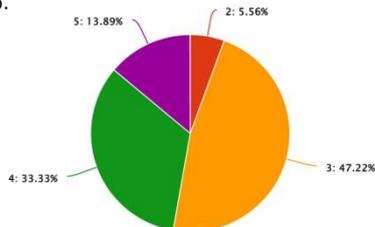
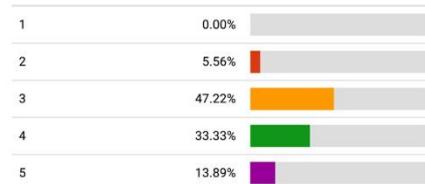
3. Desempeño bien las tareas cuando estoy solo estudiando o jugando.



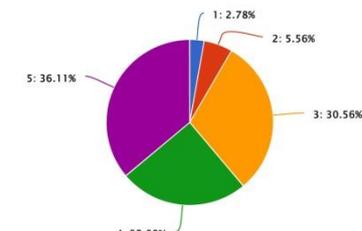
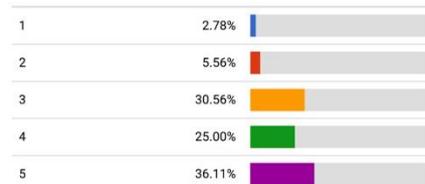
4. Expreso con facilidad cómo me siento.



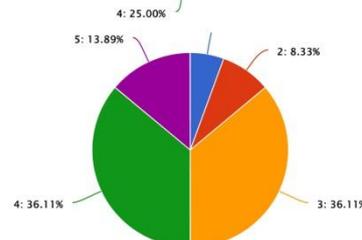
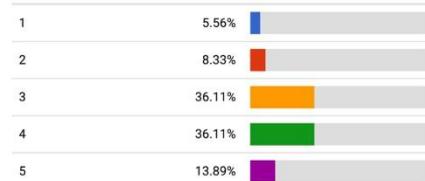
5. No me cuesta reconocer mis errores y aprendo.

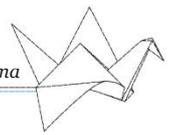


6. Tengo gran capacidad para automotivarme.



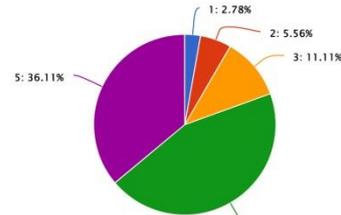
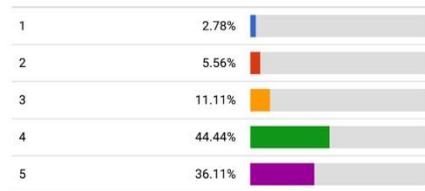
7. Tengo alta autoestima.



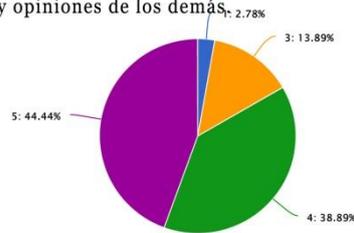
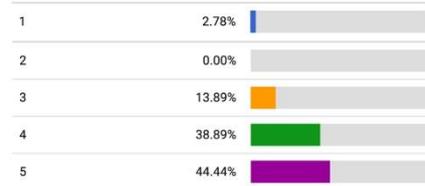


10.10. Anexo: Inteligencia interpersonal (Resultados)

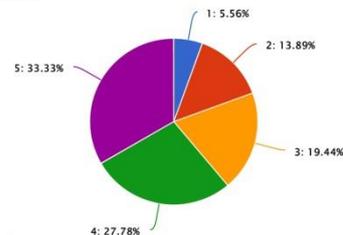
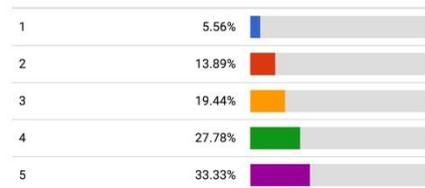
1. Disfruto de la compañía y conversación de otros.



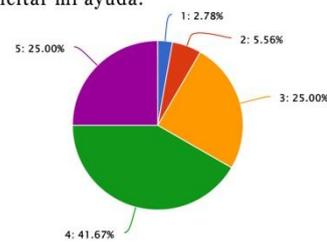
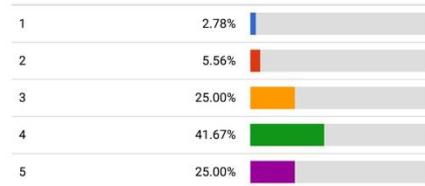
2. Empatizo con facilidad con los sentimientos y opiniones de los demás.



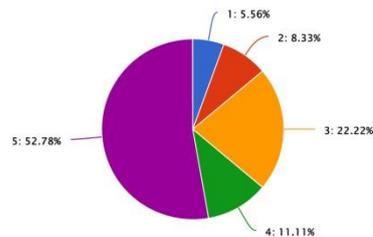
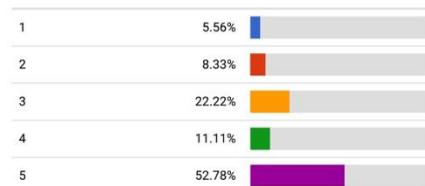
3. Pertenezco a clubes, comités u otras organizaciones.



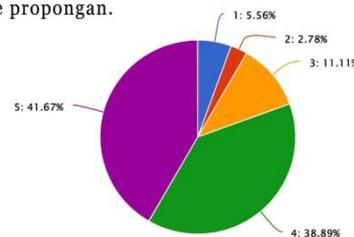
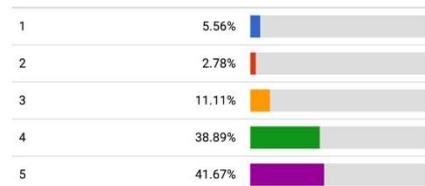
4. Doy consejo ante cualquier problema y suelen solicitar mi ayuda.



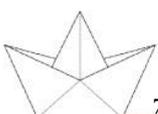
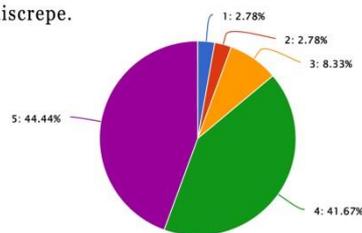
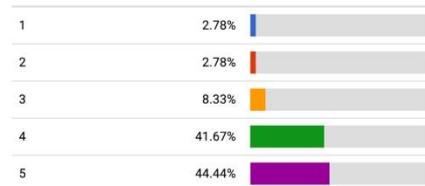
5. Tengo dos o más amigos íntimos.

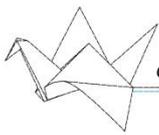


6. Me apunto con facilidad a las actividades que propongan.



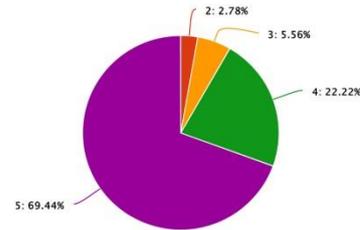
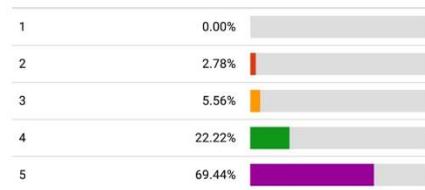
7. Me gusta saber la opinión de todos, aunque discrepe.



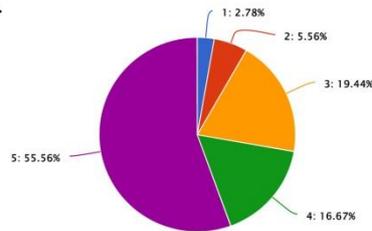
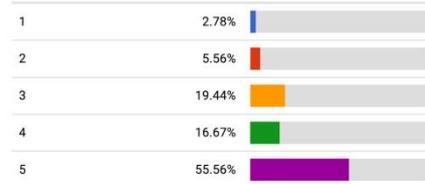


10.11. Anexo: Inteligencia naturalista (Resultados)

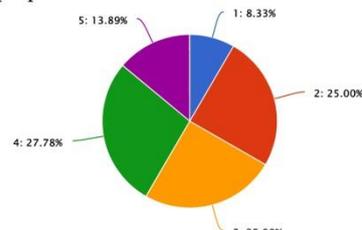
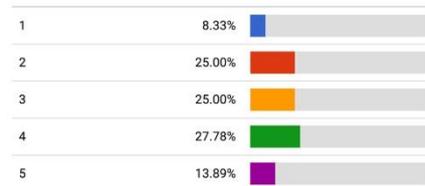
1. Disfruto con la naturaleza y el aire libre.



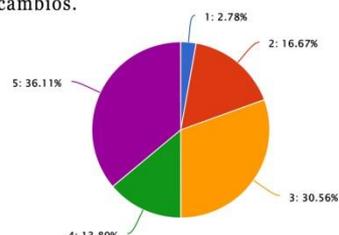
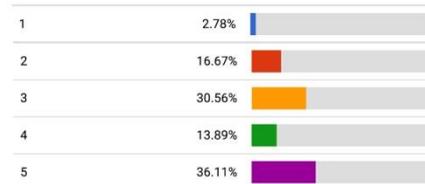
2. Me gustan los animales y estar cerca de ellos.



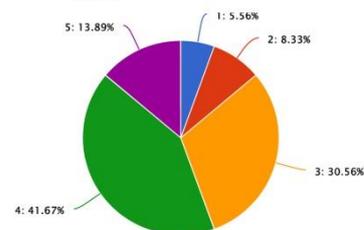
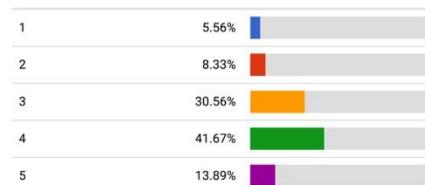
3. Comparo y clasifico objetos atendiendo a sus propiedades.



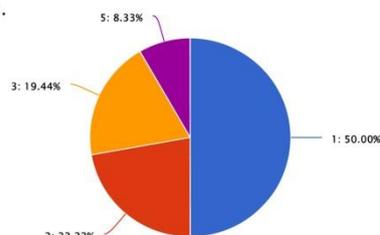
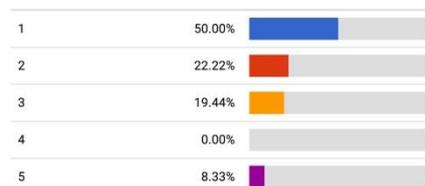
4. Me gusta realizar experimentos y observar los cambios.



5. Suelo predecir el resultado de las experiencias.



6. Me gusta coleccionar plantas, insectos y rocas.



7. Tengo conciencia de la necesidad de la protección ambiental.

