



MEDIDAS DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR

En este documento se pretenden aportar estrategias, sugerencias, ideas que ayuden al profesorado a la creación de situaciones de enseñanza- aprendizaje que enriquezcan los currículos ordinarios. No se deben entender como estrategias excluyentes, sino complementarias. Cada maestro/a o profesor/a puede elegir el procedimiento que se ajuste más a su estilo de enseñanza, a la metodología de su preferencia, al grupo de alumnos/as al que van dirigidas esas actividades y, en su caso, a las características del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a altas capacidades intelectuales.

Elisa M^a Jiménez Pascual.
Curso escolar 2014/2015

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	Pág. 2
2.	MEDIDAS ORDINARIAS	Pág. 3
3.	MEDIDAS EXTRAORDINARIAS	Pág. 4
	3.1. Programa de enriquecimiento cognitivo-creativo-emocional	Pág. 4
	3.2. Adaptación curricular de ampliación horizontal	Pág. 5
	3.3. Adaptación curricular de ampliación vertical	Pág. 5
	3.4. Medidas específicas para la Educación Secundaria	Pág. 6
4.	MEDIDAS EXCEPCIONALES	Pág. 6
5.	CASOS PRÁCTICOS	
	5.1. Caso práctico nº 1.	Pág. 6
	5.2. Caso práctico nº 2.	Pág. 8
	5.3. Caso práctico nº 3.	Pág. 9

ANEXOS

ANEXO I: Ejemplos de trabajo por proyectos.	Pág. 11
ANEXO II: Orientaciones para el desarrollo de la creatividad.	Pág. 24
ANEXO III: Rincones lúdicos de enriquecimiento.	Pág. 27
ANEXO IV: Mapas mentales.	Pág. 34
ANEXO V: Actividades de enriquecimiento a nivel de centro.	Pág. 36
ANEXO VI: Diferentes procedimientos de evaluación del aprendizaje	Pág. 38
ANEXO VII: Programación tipo de un aula enriquecida o taller de enriquecimiento. Ejemplos de sesiones.	Pág. 39
ANEXO VIII: Adaptación curricular de ampliación horizontal.	Pág. 49
ANEXO IX: Propuesta de intervención en Educación Secundaria.	Pág. 57

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

A continuación se presentan medidas de enriquecimiento curricular organizadas en medidas ordinarias y extraordinarias. Estas han sido recopiladas de diferentes experiencias de enriquecimiento llevadas a cabo en centros de Valencia, Barcelona, Murcia, Cádiz y Málaga.

Concretamente estas son las fuentes consultadas para la elaboración del presente documento:

- Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. UN MODELO DE RESPUESTA EDUCATIVA. Juan Carlos Torrego (coord.). Fundación SM.
- Actividades de ampliación para el alumnado de altas capacidades. Orientaciones para el profesorado (Etapa Primaria). Centro de recursos para la educación especial de Navarra.
- "Inteligencias Múltiples en el aula" (Artículo de Jesús C. Guillén). REVISTA "Entre estudiantes" Abril 2014. Nº 191.
- Programa "PROECCES". Isabel Carrasco Barroso (Orientadora del Equipo de Orientación Educativa de Marbella, Málaga.)
- Dra. Carmen Ferrándiz García y Marta Sáinz Gómez. Grupo de investigación sobre Altas Habilidades Universidad de Murcia, www.um.es/altahabilidades.
- LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey).

Orientaciones, experiencias y documentos elaborados y facilitados por los siguientes profesionales:

- Jorge Jiménez Salas. Orientador especialista del Equipo de Orientación Educativa Especializado en AACCC de Málaga.
- Manuel Dorado Pérez: Profesor especialista en altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Córdoba.
- Inmaculada Moreno Naranjo. IES Benalmádena (Arroyo de la Miel- Málaga).
- Olivia Giménez (EOE Málaga Oeste).

Experiencias de enriquecimiento curricular de los siguientes centros:

- CEIP "El Parque" (Valencia) 2008-2009.
- CEIP "Fabian y Fuero" (Villar del Arzobispo, Valencia) 2008-2009.
- CEIP "Félix Rodríguez de la Fuente" (Murcia) 2008.
- CEIP "P. Lluís Braille" (Valencia).
- CEIP "Luis Vives" (Elche, Alicante) 2008.
- IES "Bahía de Babel" Alicante.
- Colegio Monserrat, Barcelona.
- IES "José Cadalso", San Roque – Cádiz (PROYECTO ADITA).
- IES "Huerta Alta", Alhaurín de la Torre (Málaga).

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

1. INTRODUCCIÓN

Las principales medidas que dan respuesta educativa al alumnado con NEAE asociadas a altas capacidades intelectuales en nuestros centros son las siguientes: **enriquecimiento y flexibilización.**

Estas **medidas** se clasifican en **ordinarias, extraordinarias y excepcionales.** No son excluyentes entre sí y **deben estar contempladas en el Plan de Centro** de cada centro que escolarice a alumnos/as con NEAE asociadas a altas capacidades intelectuales.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR	- Medidas Ordinarias - Medidas Extraordinarias
FLEXIBILIZACIÓN	- Medidas Excepcionales

Llevar a cabo medidas de enriquecimiento curricular parte de plantear modificaciones en el aula, a nivel metodológico y organizativo. Estas deberían, al menos, contemplar las siguientes:

- Evitar adelantar contenidos de cursos superiores.
- “Reflexión sobre la práctica”: reducir el uso del libro y compaginarlo con otro tipo de estrategias metodológicas, actividades y uso de distintos agrupamientos en el aula.
- No incrementar en cantidad, no dar “más de lo mismo” sino profundizar, conectar, enriquecer, etc
- Disponer de un tiempo y espacio diario para que el alumnado reflexione sobre su aprendizaje y aprenda a auto-evaluar sus habilidades e intereses.
- Accesibilidad en el uso de distintos materiales y recursos: enciclopedias, ordenadores, libros de interés, material de plástica, etc.
- Mantener entrevistas periódicas de seguimiento con el alumnado con NEAE asociadas a AACCII de cara a ajustar su intervención educativa.
- Se recomienda realizar un seguimiento trimestral (en las sesiones de evaluación) de las medidas de enriquecimiento curricular adoptadas durante cada trimestre y registrarlas.

En este documento se pretenden aportar estrategias, sugerencias, ideas que ayuden al profesorado a la creación de situaciones de enseñanza- aprendizaje que enriquezcan los currículos ordinarios. No se deben entender como estrategias excluyentes, sino complementarias. Cada maestro/a o profesora/a puede elegir el procedimiento que se ajuste más a su estilo de enseñanza, a la metodología de su preferencia, al grupo de alumnos/as al que van dirigidas esas actividades y, en su

caso, a las características del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a altas capacidades intelectuales.

2. MEDIDAS ORDINARIAS

Comenzamos a enriquecer el currículo mediante medidas ordinarias:

Las **medidas ordinarias** promueven el desarrollo pleno y equilibrado de las capacidades establecidas en los objetivos generales de etapa. Mediante estas actividades se obtienen varias ventajas: toda la clase puede beneficiarse de las actividades, se atienden las necesidades individuales dentro de la dinámica general del aula y además se aumenta la motivación hacia el trabajo escolar. Estas medidas deben ser consideradas obligatorias para los alumnos/as con NEAE asociadas a AACCI. Destacamos las siguientes:

- Actividades de ampliación que tengan un carácter opcional donde el alumno/a tenga la posibilidad de elegir cuál realizar. Entraría aquí la opción de profundizar y ampliar conocimientos a través de las TIC. En el enlace <http://conteniz.educarex.es/?a=16> encontramos unidades didácticas interactivas organizadas por áreas/materias y por cursos.
- Utilizar el sistema de "alumno ayudante" o "tutoría entre iguales": es una técnica que suele dar buenos resultados, porque el alumno/a que tutoriza y ayuda a otro debe realizar un esfuerzo importante para organizar, verbalizar y explicitar la información que desea que el otro aprenda. Hay que tener cuidado de no abusar de esta medida ya que la mayoría de alumnos/as con NEAE asociadas a AACCI verbalizan que no les importa ayudar a otros pero "*no siempre*".
- Agrupamientos flexibles, en el marco del grupo-clase y con otras clases, para determinados contenidos o actividades:

En el marco del grupo clase: implica **organizar investigaciones**, bien sobre contenidos que se están trabajando o bien sobre contenidos alternativos al currículo, para alumnos/as de alto rendimiento y alumnos/as con NEAE asociadas a AACCI. Mientras que el maestro/a o profesor/a refuerza aprendizajes con el resto de alumnos/as, este grupo profundiza conocimientos. La temporalización será establecida por el maestro/a o profesor/a (por ejemplo, una investigación al mes que se va desarrollando en los espacios de tiempo del área concreta en la que el resto de alumno/as está reforzando aprendizajes). El resultado final será expuesto por el grupo de investigación para el enriquecimiento de todo el grupo.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Ejemplos: preparar una obra de teatro (los guiones, decorados, disfraces...); confeccionar una revista (hacer entrevistas, redactar, ilustrar, inventar pasatiempos, etc.); organizar la biblioteca del aula (clasificar los libros, preparar fichas, etc.), realizar la maqueta de una ciudad, etc

Agrupamientos flexibles interclases: implica establecer como medida de atención a la diversidad los agrupamientos flexibles inter-clases, dentro de un mismo nivel. De forma que en el grupo más avanzado, en lugar de tratar contenidos de cursos superiores, dediquen tiempo a investigar/profundizar sobre contenidos de su interés con la guía del profesor/a.

- Planteamiento de proyectos de trabajo mediante distintas estrategias: proyectos interdisciplinares, aprendizaje basado en problemas o proyectos mediante inteligencias múltiples. ANEXO I.
- Planificación de actividades que fomenten la creatividad y el pensamiento divergente. ANEXO II.
- Establecimiento de rincones de enriquecimiento. ANEXO III. (Medida más apropiada en Educación Primaria).
- Uso de los mapas mentales para el tratamiento de la información. ANEXO IV.
- Actividades de enriquecimiento y creatividad desarrolladas a nivel de centro pero que pueden ser trasladables al aula. ANEXO V.
- La aplicación de diferentes estrategias metodológicas lleva consigo adaptaciones en los procedimientos tradicionales de evaluación. ANEXO VI.

3. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Continuamos enriqueciendo el currículo del alumnado con NEAE asociadas a AACCCII mediante medidas extraordinarias:

Las **medidas extraordinarias** enriquecen las experiencias de aprendizaje de los alumnos/as diagnosticados con altas capacidades intelectuales mediante materiales, recursos y contenidos que pueden estar o no relacionados con el currículo. Se deben enriquecer con estas medidas tanto sus puntos fuertes como sus puntos débiles. Podrán suponer programas de intensificación del aprendizaje y adaptaciones curriculares individuales de enriquecimiento. Las concretamos en las siguientes:

3.1. Programa de enriquecimiento cognitivo-creativo y emocional:

Programas extracurriculares que potencian habilidades cognitivas y creativas y mejoran las habilidades intra e interpersonales. Se pueden desarrollar de las siguientes maneras:

Talleres de enriquecimiento/aula enriquecida: supone la unión de un grupo de entre 5-10 alumnos del centro con AACCCII para realizar actividades de

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

enriquecimiento cognitivo-creativo, lingüístico y emocional, investigaciones y experimentaciones de forma que el alumnado se familiarice con el método científico y profundización sobre temas de su interés (por ejemplo: taller sobre volcanes, plantas, etc.). Debe haber una proyección de los aprendizajes de estos talleres al resto de alumnos/as mediante exposiciones por las distintas aulas, en las semanas culturales de los centros, etc. Esto supondrá un enriquecimiento para todo el alumnado. En el ANEXO VII se presenta un modelo de programación de un aula enriquecida y un modelo de sesiones prácticas.

Dentro de su aula ordinaria mediante un portfolio de enriquecimiento: el alumno/a desarrolla actividades de enriquecimiento en su aula una vez haya terminado sus actividades diarias. Para ello se debe proporcionar el material y corregirlo con el alumno/a. Algunos cuadernos para ello son: Regadera, A. y Sánchez, J. L. (2004) Cuadernos de Entrenamiento Cognitivo- Creativo. Valencia: Brief y Yuste, C. Y Franco, J. (2002) APDI. Aprendo a Pensar Desarrollando mi Inteligencia.) Madrid: I.C.C.E.

3.2. Adaptación curricular de enriquecimiento horizontal (ACAII):

Estas adaptaciones suponen una profundización en los contenidos curriculares, nunca avance de cursos superiores. Tienen que tener en cuenta los intereses y motivaciones de los alumnos/as. En el ANEXO VIII se detalla cómo realizarlas. Para realizarla, el alumno/a ha debido desarrollar previamente otras medidas de enriquecimiento previas.

3.3. Adaptación curricular de ampliación vertical con o sin agrupación flexible (ACAIV).

Esta medida extraordinaria se establece solo si se va a intentar una flexibilización posterior. Hasta la fecha, solo se realizará con alumnos/as con NEAE asociadas a AACCII. Esta adaptación supone cursar los contenidos de un curso superior en las materias que se estimen superadas por el alumno/a. Se puede realizar con agrupamiento flexible (cursando esas materias en el curso inmediatamente superior) o sin agrupamiento flexible (cursando estas medidas en su grupo de origen).

Previamente se han tenido que desarrollar medidas de enriquecimiento ordinarias y extraordinarias.

3.4. Medidas específicas para la Educación Secundaria

Venimos indicando medidas ordinarias y extraordinarias tanto para la etapa educativa de Primaria como para la de Secundaria. Si bien se pueden llevar a cabo las mismas medidas con distinto grado de profundidad y especificación por materias en ambas etapas, hay algunas características concretas en la organización de la Secundaria que hacen que algunas de estas medidas se desarrollen de forma distinta en dicha etapa.

Considerando varias experiencias llevadas a cabo en centros de Secundaria de distintas provincias (Alicante, Málaga y Cádiz) se facilitan en el ANEXO IX, medidas de enriquecimiento para llevar a cabo en Secundaria, sin menoscabo de la aplicación de las MEDIDAS ORDINARIAS que se han detallado anteriormente.

4. MEDIDAS EXCEPCIONALES

Las **medidas excepcionales** o de aceleración se aplican al alumnado que dispone de niveles académicos o de competencia curricular superiores a los de su grupo de pertenencia. Estas medidas pueden suponer la flexibilización del período de escolarización, bien por la anticipación del comienzo de la escolaridad obligatoria o por la reducción de la duración de un nivel educativo. Hasta la fecha solo pueden ser llevadas a cabo con alumnos/as con NEAE asociadas a sobredotación intelectual.

INSTRUCCIONES de 16-1-2007, de la Dirección General de Participación y Solidaridad en la Educación, sobre aplicación del procedimiento para flexibilizar la duración del período de escolaridad obligatoria, del alumnado con necesidades educativas asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual.

5. CASOS PRÁCTICOS

5.1. Caso nº 1. Educación Primaria.

Alumna de 3º de Educación Primaria. Procede de otro centro educativo. Del informe de evaluación psicopedagógica realizado por el EOE de referencia se extrae que la alumna tiene NEAE asociadas a sobredotación intelectual. Va a clases de piano dos tardes a la semana y le encanta leer y escribir novelas. Actualmente está escribiendo una sobre brujas fantásticas. Obtiene buenas notas en todas las áreas, las Matemáticas se le dan muy bien pero no es lo que más le gusta. No tiene muy claro aún cuál es su asignatura preferida aunque afirma que Plástica le gusta mucho. Es una alumna adaptada en su grupo.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Atendiendo a las características, recursos y organización del centro de la alumna se plantea el siguiente plan de enriquecimiento curricular:

Medidas Ordinarias:

Participación de la alumna en las actividades de enriquecimiento curricular organizadas por el centro:

- Apadrinamiento lector.
- Huerto escolar.

Participación de la alumna en las actividades de enriquecimiento curricular organizadas por su tutor en su aula ordinaria para todo el alumnado:

- Rincón de Matemáticas
- Rincón de Lengua
- Sistema de "alumno ayudante"
- "Tiempo para el juego creativo": se dedican 45 minutos semanales a actividades creativas y cooperativas en el aula.

En los rincones el tutor cuenta con juegos que desarrollan el razonamiento lógico- matemático y el verbal, además de un ordenador con una lista de enlaces de enriquecimiento en Lengua Castellana y Matemáticas. En este espacio también desarrollan la creatividad matemática y lingüística así como el pensamiento divergente a través de unidades enriquecidas basadas en las elaboradas por el profesor especialista en AACII de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Córdoba que se pueden encontrar en el siguiente enlace <http://altacapacidadcordoba.blogspot.com.es/>.

Medidas extraordinarias:

- Adaptación Curricular de Enriquecimiento Horizontal en Lengua Castellana y Conocimiento del Medio Físico y Natural: se desarrollará mediante tres unidades de enriquecimiento interdisciplinares trimestrales, basadas en centros de interés de la alumna. En este caso:
1º Trimestre: "Leyendas sobre brujas".
2º Trimestre: "Cómics"
3º Trimestre: "Teatro"
- La alumna tendrá a su disposición material de enriquecimiento cognitivo-creativo de la Editorial Brief para alternarlo con las unidades de enriquecimiento o con los rincones y así pueda tener opción a varias actividades de enriquecimiento para realizar en la semana.

5.2. Caso nº 2. Educación Primaria.

En un CEIP de la provincia de Málaga se da la circunstancia que sigue: tras los años de aplicación del protocolo de detección precoz del alumnado con altas capacidades intelectuales nos encontramos con 6 alumnos/as de diferentes cursos (dos de 2º: Talento Simple y Sobredotación intelectual, tres de 3º :2 Sobredotados intelectualmente y 1 Talento Complejo y uno de 4º de Primaria: Talento Avadémico). El centro solicita asesoramiento al orientador de referencia del centro.

En un ETCP el orientador de referencia propone medidas de enriquecimiento curricular ordinarias y extraordinarias (todas las expuestas en el presente documento). Y se decide, tras la reunión en ciclos y el posterior Claustro, acordar medidas de enriquecimiento curricular en el CEIP, concretamente se acuerda lo siguiente:

- Llevar a cabo con este grupo de 6 alumnos/as un programa de enriquecimiento cognitivo-creativo del tipo taller de enriquecimiento. Para ello se propone en este Claustro a un maestro que se encargue de llevar el taller con una periodicidad de 1h 30 minutos semanales.
- Llevar a cabo algunas de las medidas ordinarias propuestas para enriquecer el currículo de todo el alumnado.
- Hacer una valoración de las medidas desarrolladas y proponerlas en el siguiente ETCP para incluirlas en el Proyecto Educativo.

Una vez se ha decidido esto, se mantiene una reunión entre el orientador, maestro asignado para el taller y los tutores/as de los 6 alumnos/as. En esta se organiza la actuación:

- Reducir el número de actividades de estos alumnos/as e ir adelantando contenidos durante la semana de forma que el tiempo que están en el taller no se recupere en casa.
- Proponer a los alumnos/as que compartan actividades creativas y juegos, así como experimentaciones o curiosidades aprendidas en el taller con el resto de alumnos/as de su aula.
- Informar a los padres de la medida, recordándoles que es una medida voluntaria y que igualmente el alumno/a será atendido en su aula ordinaria con las medidas que corresponda.
- Coordinarse con el maestro asignado para la observación del rendimiento y comportamiento de los alumnos/as que asisten al taller.
- Establecimiento de las medidas ordinarias a desarrollar en el aula ordinaria, que en este caso son:
 - a) Alternar unidades didácticas habituales con unidades basadas en el Aprendizaje Basado en Problemas en Matemáticas y Conocimiento del Medio.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- b) Creación de un blog de noticias mediante agrupamientos flexibles dentro del aula ordinaria que se desarrollará en el área de Lengua.
- c) Establecimiento de un rincón lúdico donde se mezclen juegos lingüísticos y de lógica-matemática.

Además, el orientador de referencia refleja en los informes de evaluación psicopedagógica de los alumno/as con NEAE asociadas a sobredotación intelectual que estos precisan de una adaptación curricular de enriquecimiento horizontal, por lo que estos alumnos/as desarrollarán una cada uno basadas en sus centros de intereses. Estas adaptaciones se recogen en el portal informático Séneca indicando, además, en el apartado: "*Actividades de enriquecimiento en las que participa*" los talleres y las medidas ordinarias llevadas a cabo complementariamente.

5.3. Caso nº 3. Educación Secundaria.

En un IES de la provincia de Málaga nos encontramos a un alumno con NEAE asociadas a sobredotación intelectual. Estas NEAE fueron identificadas en la etapa educativa de primaria y el alumno está en 1º de ESO. Es un alumno desmotivado y que manifiesta mal comportamiento, además de dificultades en Matemáticas.

El equipo docente solicita a la orientadora asesoramiento sobre medidas educativas para atender sus NEAE.

En un primer lugar se establece una entrevista entre orientadora y alumno para conocer las posibles causas de su desmotivación e indagar sobre sus intereses.

Se muestra al alumno varias actividades que él puede realizar en clase como enriquecimiento curricular:

- Ampliación mediante TICs en las distintas áreas.
- Cuadernos de enriquecimiento para alumnado con NEAE asociadas a AACCCII.

Se establece un compromiso de mejora del comportamiento para tener acceso a las actividades de enriquecimiento que despiertan el interés del alumno.

Además se le propone una mentoría en Tecnología/Informática: el tema de la mentoría es: "Programación de juegos" (extraído de la consulta sobre sus intereses).

Otra medida a desarrollar es el programa de refuerzo en Matemáticas, ya que fruto de su desmotivación y falta de atención lleva un atraso en la materia que le impide adquirir nuevos contenidos pese a su buena capacidad.

Por último, se establece que el alumno desarrolle una Adaptación Curricular de Enriquecimiento Horizontal en las materias correspondientes al ámbito socio-lingüístico donde muestra una rápida asimilación de contenidos, dejando el resto del tiempo de clase (una vez explicadas las unidades por los profesores/as) para "llamar la

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

atención". Por tanto se realiza esta adaptación mediante tres unidades trimestrales de enriquecimiento basadas en centros de interés para el alumno.

ANEXO I

PROYECTOS INTERDISCIPLINARES

(Fuente: Dra. Carmen Ferrándiz García y Marta Sáinz Gómez. Grupo de investigación sobre Altas Habilidades Universidad de Murcia, www.um.es/altahabilidades)

Entendemos por Proyecto Interdisciplinar a una macro-situación (incluye varias disciplinas) de enseñanza (existe una intencionalidad docente) ubicada en un marco real (procura establecer una conexión entre los alumnos y la realidad), que responde a verdaderos intereses de los agentes involucrados, y que adquiere cuerpo en un producto final concreto.

Un proyecto:

- Requiere de la participación de todos los alumnos en cada una de sus etapas.
- Se cristaliza en la realización de un producto final concreto que despierte el interés y resulte significativo para los alumnos.
- Se debe trabajar desde las distintas áreas del currículo. Se debe definir dentro del proyecto, los contenidos que se van a trabajar desde cada área así como la dedicación de tiempos y los procedimientos de evaluación.
- Puede partir del currículo del área, de los intereses del grupo de alumnos/as, de hechos incidentales que suceden a lo largo del curso (un terremoto, un descubrimiento científico, un campeonato deportivo a nivel mundial...), o alrededor de objetivos y actividades programadas a nivel de centro (una salida al bosque, una visita al planetario, la celebración del día del árbol, el carnaval, el reciclado de papel...). Hay que delimitarlo.
- Delimitar las tareas que va a desarrollar cada alumno/a en los trabajos de grupo.

El método de proyectos es hoy ampliamente utilizado en muchas escuelas y programas desarrollados bajo la filosofía de las Inteligencias Múltiples con el objetivo de favorecer el aprendizaje por descubrimiento. Esta metodología ofrece a los alumnos la oportunidad de resolver problemas y crear productos valiosos. Gardner considera que las inteligencias funcionan como medios más que como fines, se utilizan para completar un trabajo o parte del proyecto y no como el fin mismo de dicho proyecto. A pesar de que los proyectos, con frecuencia implican el trabajo en colaboración, también posibilitan el desarrollo de las habilidades intra e interpersonales de los alumnos

Esta metodología, que debe ser entendida como una más en el abanico de estrategias con las que cuenta un docente, supone la integración de contenidos. Se procura que las actividades de organización y realización sean de diverso tipo:

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

reflexivas, de análisis, de recolección de datos, de organización de la información recabada de realización creativa, etc., y que involucren contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Podemos destacar en los proyectos cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación. Kilpatrick (1918) los clasifica de la siguiente manera:

- Proyectos cuyo fin es incorporar alguna idea o habilidad en forma de expresión (por ejemplo, construir un juego).
- Proyectos que tengan como objetivo experimentar algo nuevo, como escuchar una composición musical, apreciar alguna obra de arte.
- Proyectos cuya finalidad es superar una dificultad intelectual (por ejemplo, razonar las causas por las que hay más rocío en determinadas épocas del año).
- Proyectos cuya finalidad es obtener una información o nivel de conocimientos en una determinada disciplina o tema de la misma (como tener noticia de las costumbres parentales de Madagascar).

EJEMPLOS

CARTAGENA EN LA ÉPOCA ROMANA 1º ESO	
MATERIAS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
CIENCIAS SOCIALES CIENCIAS NATURALES	<p>Visita guiada al Teatro Romano de Cartagena.</p> <p>Análisis de las funciones y de las características esenciales de las clases sociales establecidas en la época romana. Comparación con las clases sociales actuales.</p> <p>Papel de la mujer en la época romana y en la actualidad.</p> <p>Evolución del paisaje medio-ambiental desde la época romana hasta la actualidad.</p> <p>La vida en Roma. Cultura en Roma. Comparación con la actualidad.</p>
PLÁSTICA	<p>Estudio de la evolución del plano de la ciudad desde la época romana hasta la actualidad.</p> <p>El arte en Roma y en la actualidad.</p> <p>Empleo del plano para el desplazamiento desde el centro al Museo.</p> <p>Representación gráfica-planos del teatro-circo y la disposición según la clase social. Monedas.</p>
MATEMÁTICAS	<p>Estudio de la moneda desde la época romana hasta la actualidad.</p> <p>Equivalencias entre las monedas. Números romanos.</p>
EDUCACIÓN FÍSICA	<p>Juegos de circo, lucha greco-romana.</p>
MÚSICA	<p>Estudio de los instrumentos y música de la época.</p>
LENGUA, INGLÉS Y FRANCÉS	<p>Nacimiento del castellano: estudiar la etimología del vocabulario, que aparece en el plano, desde el latín hasta el castellano actual.</p> <p>Elaborar un mini-diccionario vocabulario (latín- castellano-inglés-francés).</p> <p>Realización de un mural explicativo de la ciudad con los términos en latín, castellano, inglés y francés.</p> <p>Elaboración de una carta con el menú para la celebración de un banquete romano en latín, castellano, inglés y francés.</p> <p>Elementos lingüísticos del mundo clásico en la cultura actual.</p>

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

PRIMARIA

Se puede encontrar otra experiencia de unidad multidisciplar en el siguiente enlace correspondiente al CEIP Explorador Andrés de Valencia. Consiste en la elaboración de un producto "Jabones ecológicos" y el proyecto incluye las áreas:

- Conocimiento del Mundo.
- Lengua Castellana y Literatura.
- Matemáticas.

http://formacion.educalab.es/eva2013/pluginfile.php/4101/mod_resource/content/1/UDI%20CEIP%20Explorador%20Andr%C3%A1gs.pdf

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO TÉCNICA DIDÁCTICA

(Fuente: LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey).

Tradicionalmente, primero se expone la información y posteriormente se busca la aplicación en la resolución de un problema. En el caso del ABP, primero se plantea el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema.

Desde el planteamiento inicial del problema hasta su resolución, los alumnos/as trabajan de manera cooperativa en pequeños grupos.

Esta técnica puede ser usada por el docente en una parte de su curso combinada con otras técnicas didácticas. Se debe delimitar qué objetivos se van a cubrir, por lo que los problemas serán seleccionados o diseñados previamente para que se logre su adquisición.

Consideraciones:

- La estructura y el proceso de solución de problemas están siempre abiertos (por lo que se fomenta el desarrollo de la creatividad y el pensamiento divergente).
- Los alumnos/as trabajan en equipos de unos 6 miembros.
- El tutor/a es facilitador. Deberá promover la discusión en la sesión de trabajo con el grupo. Los alumno/as solo se apoyarán en él para que les oriente en la búsqueda de información mediante todos los medios disponibles.
- Al plantear el problema por parte del maestro/profesor deberá tener en cuenta que el objetivo no se centra tanto en resolver el problema como en que este sea utilizado como base para identificar los temas de aprendizaje para su estudio de forma individual o grupal.
- El contenido de los objetivos del curso debe ser incorporado en el diseño de los problemas.
- En el ABP los alumnos/as toman conciencia de su propio avance.
- El problema presentado debe suponer un reto para el alumnado, un tema que le interese para que se produzca el aprendizaje significativo.
- El problema debe ser administrado por el maestro/profesor de forma que los alumnos no se dividan el trabajo y cada uno se dedique a su tarea, si no que se establezca un debate y discusión y todos busquen información sobre un tema que les lleve a la solución del problema.
- Las preguntas para el inicio del problema debe tener las siguientes características:

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Preguntas abiertas.
- Preguntas ligadas a un aprendizaje previo, dentro de un marco de conocimientos específicos.
- Temas de controversia que despierten distintas opiniones.

¿Qué debe hacer un alumno/a al enfrentarse a un problema?

- Analizar el escenario en el que se presenta el problema: discutir en grupo.
- Identificar los objetivos de aprendizaje que se pretenden cubrir.
- Identificar la información con la que se cuenta: hacer un listado con lo que ya se conoce del tema.
- Realizar un esquema del problema.
- Elaborar una lista de lo que se requiere para enfrentar el problema.
- Elaborar un esquema de trabajo: un plan de posibles acciones para resolverlo.
- Recopilar información a través de distintas fuentes. Incluso pueden pedir la colaboración de un experto (otro maestro o profesor con contenidos específicos relacionados con el problema).
- Analizar la información.
- Plantearse los posibles resultados.
- Retroalimentar: al final de cada sesión, dejar un espacio de tiempo para la retroalimentación grupal.

¿Cómo evaluamos en ABP?

Propuesta de criterios de evaluación:

- Preparación para la sesión: utiliza material relevante, aplica conocimientos previos, demuestra iniciativa, curiosidad, etc.
- Participación y contribuciones al trabajo de grupo: participa de manera constructiva, apoya al proceso de grupo, etc.
- Habilidades interpersonales y comportamiento profesional: muestra habilidades para comunicarse con los compañeros, escucha y atiende las diferentes aportaciones, etc.
- Contribuciones al proceso de grupo: apoya el trabajo del grupo colaborando con sus compañeros y aportando ideas e información, estimula la participación con los compañeros, etc.
- Actitudes y habilidades humanas: es consciente de las fuerzas y limitaciones personales, escucha opiniones de los demás, etc.
- Evaluación crítica: clarifica, define y analiza el problema, es capaz de generar y probar una hipótesis, etc.

Propuesta de técnicas de evaluación:

- Examen escrito: puede ser aplicado a libro abierto o cerrado. Las preguntas deben ser diseñadas para garantizar la transferencia de habilidades a problemas similares.
- Examen práctico: aplicar las habilidades aprendidas.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Mapas conceptuales: proporciona autoconocimiento al alumno/a.
- Evaluación del compañero/a: se le proporciona al alumno una guía de categorías de evaluación para la evaluación del compañero basada en los criterios anteriormente citados.
- Autoevaluación.
- Evaluación al tutor/a para ofrecerle retroalimentación sobre su papel en ABP.
- Presentación oral del proceso.

Ejemplo de problemas tomados de: Dra. Carmen Ferrándiz García y Marta Sáinz Gómez (Grupo de investigación sobre Altas Habilidades Universidad de Murcia)
www.um.es/altahabilidades

“El Ayuntamiento de Córdoba afronta el problema de un crecimiento desmesurado de la población de mosquitos. El alcalde está preocupado por los ciudadanos. Los alumnos/as forman parte integrante de una comisión destinada al control de plagas que debe tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Impacto ambiental.
- Reducir riesgos sanitarios.
- Evitar que vuelva a ocurrir este fenómeno.
- No incurrir en gastos excesivos.

Ejemplo de problema mediante la técnica de la Webquest. ESO Lengua Castellana y Literatura. Se encuentra en el siguiente enlace
<http://webquest.carm.es/majwq/wq/ver/69598>

“Estamos en 1940, momento en que se desata la represión franquista posterior a la Guerra Civil. Miguel Hernández, uno de los poetas más importantes del siglo, acaba de ser detenido por segunda vez, y ello le costará la vida un tiempo después. Por ello te proponemos que participes en una experiencia cuyo fin es salvar la vida a este poeta. Vas a formar parte de un gabinete de abogados encargado de defender al preso. Junto con tus compañeros vas conseguir toda la información relevante que pueda ayudar a Miguel a salir de la cárcel, y después elaborarás una instancia con adjuntos para convencer a las autoridades franquistas de que deben excarcelar al poeta. De ti depende salvar una vida y cambiar la Historia, ¿estás preparado para ello?”.

Como vemos, las **Webquest** son una buena técnica para el desarrollo de unidades didácticas mediante Aprendizaje Basado en Problemas.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

WEBQUEST

(Fuente: Dra. Carmen Ferrándiz García y Marta Sáinz Gómez. Grupo de investigación sobre Altas Habilidades Universidad de Murcia, www.um.es/altahabilidades)

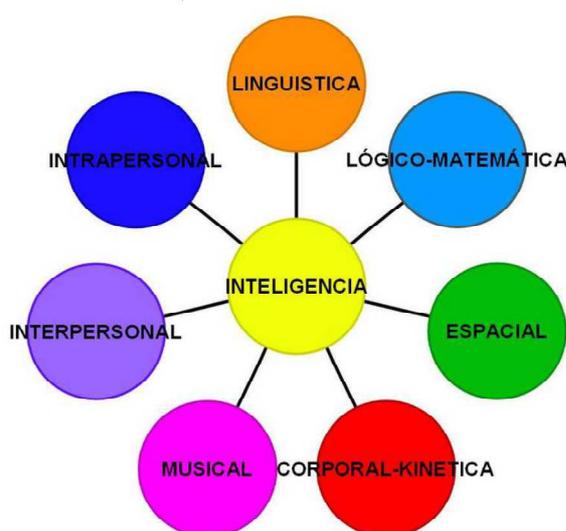
Es una técnica de aprendizaje por descubrimiento desarrollada por Bernie Dodge (1998). Consiste en actividades guiadas y estructuradas con las tareas bien definidas y en donde se proporcionan recursos para poder llevarlas a cabo, toda esta información procede de la web. Los alumnos se centran en la búsqueda de información, el uso y transformación de esta. Así se refuerzan y se desarrollan los procesos intelectuales en los niveles de síntesis, análisis y evaluación.

Las WebQuests están basadas en el aprendizaje cooperativo y en el constructivismo. Para realizar la tarea que se les pide, los alumnos trabajan en grupo adoptando diferentes roles. En esta estrategia didáctica se cumplen una serie de objetivos directamente relacionados con las Nuevas Tecnologías. Es decir, se emplean técnicas y herramientas propias de estas tecnologías para adquirir, analizar y transformar la información. Además usa los recursos informáticos para resolver problemas específicos. Y por último fomenta estrategias que permitan usar los instrumentos de colaboración a través de la red. Están compuestas por seis partes esenciales: Introducción, Tarea, Proceso, Recursos, Evaluación y Conclusión.

ELEMENTOS DE UNA WEBQUEST	
INTRODUCCIÓN	Orientar al alumno/a sobre lo que se va a encontrar y aumentar su interés por la actividad.
TAREA	Descripción formal de algo realizable e interesante que los alumnos/as deberán haber realizado al finalizar la Websquet.
PROCEDIMIENTO	Pasos que el alumno debe seguir para realizar la tarea.
RECURSOS	Lista de sitios webs que el profesor/a ha analizado y que ayudarán al alumno /a a realizar la tarea.
EVALUACIÓN	Criterios que el alumno/a ha de conocer sobre cómo se va a evaluar su trabajo.
CONCLUSIÓN	Resume la experiencia y estimula la reflexión sobre el proceso De forma que se extienda y se generalice lo aprendido.

MODELO DE TRABAJO A TRAVÉS DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

A continuación se expone la experiencia del Colegio Monserrat, una de las prácticas más enriquecedoras y mejor llevadas a cabo a nivel nacional. (Véase "Una experiencia a compartir: Las inteligencias múltiples en el colegio Monserrat. Monserrat del Pozo Roselló. Ed. Altés).

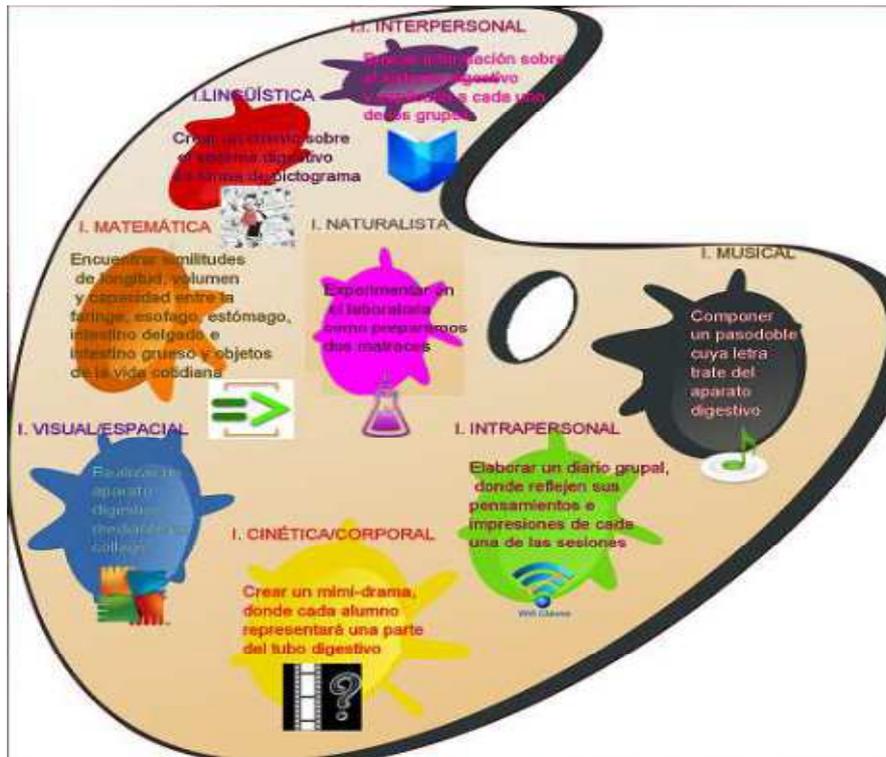


Se propone el uso de la conocida como "Caja de Herramientas" del autor, y experto en la aplicación de la proposición de Howard Gardner, David Lazear. Este recurso nos propone una serie de operaciones que podemos llevar a cabo, en nuestro caso en el aula, para trabajar y potenciar el desarrollo de las diferentes habilidades de una manera sencilla y eficaz.

Una vez seleccionadas las actividades o experiencias, sin caer en el error de reiterar en aquellas que nos parezcan más sencillas o accesibles, podemos programar un esquema de ejecución en el aula. Este puede ser llevado a cabo bien desde la propia perspectiva o de la propuesta realizada por el Colegio Monserrat, a través de su famosa "Paleta": una especie de organizador espacial en forma de paleta de pintor en el cual cada color o imagen dispuesta representa cada una de las inteligencias. En cada uno de los colores se sitúan una, o varias, actividades para trabajar el tema que deseamos que trabajen específicamente a través de esa inteligencia. En medio se sitúa el objetivo o contenido que se quiere trabajar y en cada color se diseñan actividades. Es una herramienta que nos facilita plasmar, de manera atractiva, tanto nuestro pensamiento como aquello que pretendamos programar y realizar con nuestro alumnado.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

EJEMPLOS DEL USO DE LA PALETA DE LA S INTELIGENCIAS MÚLTIPLES LA DIGESTIÓN Y SISTEMA SOLAR



Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

UN EJEMPLO CONCRETO
CÉLULA ANIMAL vs CÉLULA VEGETAL
(Ginés Ciudad- Real y Azucena Cepedello)

Justificamos la paleta

Dentro de nuestras escuelas nos enfrentamos a un gran reto en estos momentos y es dirigir el proceso enseñanza aprendizaje de nuestros alumnos de forma que el estudiante desarrolle un pensamiento reflexivo y crítico para que desarrollen estrategias para aprender por sí mismos. En este proceso nos encontramos con la equivocación que se comete al describir a las personas como poseedoras de una única y cuantificable inteligencia, pues el ser humano tiene, por lo menos, ocho inteligencias diferentes, cada una desarrolladas de modo y a un nivel particular por **Howard Gardner**. Sin embargo, los programas de enseñanza predominantes que se desarrollan hoy en día en nuestras aulas se basan en el trabajo de solo dos inteligencias fundamentalmente, la inteligencia Lingüística/Verbal y la inteligencia Lógico/ Matemática dando una mínima importancia a las otras.

OBJETIVOS POR INTELIGENCIAS

INTELIGENCIAS	OBJETIVOS
Lingüística- Verbal	Presentar ambos lados de un tema de un modo convincente.
Visual- Espacial	Realizar con plastilina un modelo de célula vegetal y animal para demostrar la comprensión de conceptos.
Lógico- Matemática	Emplear organizadores gráficos de los diferentes conceptos anteriormente aprendidos.
Interpersonal	Realizar una investigación en equipos sobre los distintos tipos de célula mediante internet.
Intrapersonal	Integrar los conceptos aprendidos
Cinética-Corporal	Representar el significado de los diferentes conceptos mediante mimos.
Naturista	Emplear el microscopio para diferenciar entre célula animal y vegetal.
Musical	Utilizar rap para facilitar la comunicación de los conceptos aprendidos.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

El profesor junto a la maestro de apoyo elaboran la paleta de las inteligencias multiples donde muestran los objetivos, metodología, actividades y evaluación por cada una de las inteligencias a los alumnos/as.

Para una mayor fluidez en el desarrollo de cada actividad, programan la **temporalización** de las mismas por inteligencias:

INTELIGENCIAS	TEMPORALIZACIÓN
Lingüística- Verbal	25 MINUTOS
Visual- Espacial	30 MINUTOS
Lógico- Matemática	20 MINUTOS
Interpersonal	30 MINUTOS
Intrapersonal	30 MINUTOS
Cinética-Corporal	20 MINUTOS
Naturista	30 MINUTOS
Musical	20 MINUTOS

ACTIVIDADES:

INTELIGENCIAS	ACTIVIDADES
Lingüística- Verbal	Debate en grupo sobre lo que les sugiere que hayan distintos tipos de célula. Anotan las conclusiones en el cuadernos para compartirlas con otros grupos.
Visual- Espacial	Los alumnos/as realizan un modelo de plastilina de una célula animal con los orgánulos en 3D y otra vegetal que se expondrá en clase.
Lógico- Matemática	Los alumnos/as realizan unos diagramas de Venn para situar la información sobre la Célula vegetal Vs. Célula animal.
Interpersonal	Los alumnos investigan páginas webs que les ha proporcionado el profesor que les permitirá haber el diagram de Venn sobre las diferencias entre la célula animal y la vegetal.
Intrapersonal	Los alumnos/as harán un presentación Power Point sobre los conceptos aprendidos para comprobar la asimilación del aprendizaje.
Cinética-Corporal	El grupo de alumnos/as sale fuera de la clase y ensaya cómo van a representar los diferentes conceptos que han aprendidos sobre la célula.
Naturista	Los visualizan diferentes preparaciones de célula animal y de célula vegetal para comprender y ver las diferentes partes de las células que han aprendido con la paleta. Dibujan en su cuaderno lo que vean en el microscopio.
Musical	Los alumnos/as preparan un rap sobre la célula animal y la vegetal. Cada miembro del grupo prepara una estrofa que luego cantarán a sus compañeros.

<http://www.orientacionandujar.es/2013/06/11/paleta-de-inteligencias-multiples-ejemplos/>

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

INTELIGENCIA	CARACTERÍSTICAS	CÓMO SE PIENSA	PREFERENCIAS
Lingüística	Capacidad para utilizar las palabras y el lenguaje de forma eficaz, ya se oralmente o por escrito.	Con palabras	Leer, escribir, explicar historias, etc
Lógico-Matemática	Capacidad para utilizar los números y el razonamiento de forma adecuada	Razonando	Resolver problemas, calcular, experimentar, etc.
Espacial	Capacidad para formarse un modelo mental de un mundo espacial y para maniobrar usando este modelo.	En imágenes	Dibujar, visualizar, diseñar, etc.
Cinético corporal	Capacidad para resolver problemas o para elaborar productos utilizando el cuerpo.	A través de sensaciones corporales	Correr, bailar, tocar, etc.
Naturalista	Capacidad para ser sensible hacia diversos fenómenos naturales.	A través de la naturaleza	Cuidar el planeta, criar animales, investigar la naturaleza, etc.
Musical	Capacidad para producir y valorar las formas de expresión musical.	A través de ritmos de ritmos y melodías	Cantar, silbar, escuchar, etc.
Interpersonal	Capacidad para entender a otras personas.	Comunicándose con otras personas	Organizar, liderar, colaborar, etc.
Intrapersonal	Capacidad para entender la propia vida interior para desenvolverse eficazmente en la vida.	Reflexionando sobre sí mismo.	Reflexionar, planificar, etc.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

EJEMPLOS DE PROYECTOS:

- Crear cuentos con todas las inteligencias.
- Trabajar recreativamente las Matemáticas.
- La ciudad imaginaria.
- Comunicación a través de la música.
- Los científicos del tercer milenio.
- Creación literaria.
- Expresión cultural por medio de las 8 inteligencias.
- Vocaciones profesionales a través de las 8 inteligencias.
- ¿Emocionalmente inteligentes? Desarrollo de actitudes.
- Gastronomía mundial.
- Tesoros del Mundo. Museos interesantes.
- Juegos para desarrollar la inteligencia.
- Competiciones deportivas.
- Decoración de un hogar.

REVISTA "Entre estudiantes" Abril 2014. Nº 191 (Artículo de Jesús C. Guillén).

ANEXO II**ORIENTACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DEL ALUMNADO**

Desarrollar los sentidos: observación, percepción, sensibilidad.

Fomentar la iniciativa personal: espontaneidad, curiosidad, autonomía.

Estimular la capacidad imaginativa: fantasía, intuición, asociación.

(Menchen, 2002)

Condiciones que favorecen la creatividad:

- Respetar las iniciativas del niño y permitirle explorar el universo.
- Crear entorno al niño una atmósfera adecuada de buenos libros, cuadros, música, como parte natural de su mundo.
- Tratar las ideas y preguntas del niño de forma respetuosa.
- Valorar lo inusual y divergente.
- Promover la autoexpresión.
- Ayudar al niño en confiar en sus percepciones.
- Crear una atmósfera lúdica o de juego.
- Promover el uso de la fantasía y el sentido del humor.

Estrategias o herramientas docentes para favorecer el pensamiento divergente de la clase/alumno:

- Lluvia de ideas o estrategias para generación de ideas nuevas. Por ejemplo, proporcionar un tema de debate y pedir que propongan todas las respuestas que se les ocurra, sin enjuiciar pertinencia.
- Pensar en otros posibles usos de objetos cotidianos: proponer que se piense en otras posibilidades que puede tener un objeto, sin introducir modificaciones al mismo, después introduciendo.
- Modificación de ideas: cambios que se pueden introducir en una idea, invento o suceso. Por ejemplo, hacer un despertador mejor.
- Sustituir: qué se puede usar en vez de... un objeto dado. Pensar otras posibilidades alternativas de solucionar un problema.
- Collage: unir o combinar diferentes cosas para lograr un producto nuevo.
- Preguntas: cuestionar lo evidente.
- Síntesis creativa: agrupar elementos para constituir un todo, una unidad de sentido. Por ejemplo, resumir un artículo en un título sugerente.
- Problemas de misterio: encontrando pistas que llevan al problema y la solución.
- Analogías verbales novedosas: encontrar la relación entre palabras que aparentemente no tienen relación.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- PNI: Positivos, negativos e interesantes. Plantear ante una situación los aspectos P, N e I.
- Apreciación de diseños cotidianos: observar un objeto de uso cotidiano y descubrir lo ingenioso de él.
- Diseño de aparatos: para un fin, por ejemplo, coger manzanas de un árbol, o cualquier tema relacionado con lo que se esté estudiando y trabajando en clase.
- Diseño de procesos: por ejemplo cómo mejorar el funcionamiento de la biblioteca.
- Psicodrama y role playing: representación dramatizada de situaciones de la vida, reales o imaginarias. Proporciona apertura personal, aceptación y autonomía.

Es importante tener presente también otras condiciones que inhiben el desarrollo del pensamiento divergente y creativo:

- Presiones que incitan al niño a hacer las cosas como siempre se han hecho.
- Actitudes autoritarias y burlonas hacia la expresión de la creatividad, que inhiben la comunicación.
- Rigidez del estilo docente y falta de referencia a los sentimientos, que no propicia el ambiente de participación y libertad necesario para la creatividad.
- Sobrevaloración de la recompensa.
- Excesiva exigencia de racionalidad que puede inhibir la imaginación.
- La intolerancia hacia la actitud del juego.
- La necesidad de seguridad y aceptación del producto.

Adaptado de: Manual de la Prueba de Imaginación Creativa.

TIEMPO PARA EL JUEGO CREATIVO

Dedicar un espacio de tiempo semanal (por ejemplo 30 minutos o 45 minutos los viernes o los lunes al comienzo de la semana, será el maestro/a el que determine cuándo los desarrolla) a la realización de juegos creativos y cooperativos. Este tiempo lo decide el maestro/a en cuestión, pueden ser, por ejemplo, 30 o 45 minutos el viernes o el lunes al comienzo de la semana. Para ello se recomienda la siguiente bibliografía:

- "PROGRAMA JUEGO" JUEGOS COOPERATIVOS Y CREATIVOS **MAITE GARAIGORDOBIL LANDAZABAL**, PIRAMIDE, 2010.
- PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO EXTRACURRICULAR: ACTIVIDADES PARA ESTIMULAR EL PENSAMIENTO DIVERGENTE EN EL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA (PREPEDI).ARTILES.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Las actividades de estas sesiones y contenidas en la citada bibliografía son del siguiente tipo:

- La clase se divide en parejas. Se pone una canción. A continuación, cada pareja dibuja lo que les sugiere la canción. Se expone el dibujo y se explica por qué y cómo se ha hecho.
- Se divide la clase en grupos. Un miembro del grupo se tumba en papel continuo y el resto dibuja su silueta. Cuando están perfiladas las siluetas de cada miembro, se le pone el nombre de a quién pertenece y el resto de miembros de los otros grupos deben llenar las siluetas con mensajes positivos de esa persona, nunca negativos.
- Se divide la clase en grupos. A todos se les presenta un problema imaginario (el mismo para todos). Deben buscar una solución eficaz que deben representar de forma teatral para los compañeros

ANEXO III

RINCONES LÚDICOS DE ENRIQUECIMIENTO

(Para Primaria)

Esta medida consiste en diseñar espacios en el aula donde desarrollar actividades altamente motivadoras.

En estos rincones o espacios hay un banco de materiales y recursos que permiten al alumnado trabajar de forma más autónoma y creativa. Pueden utilizarse como recurso cuando los alumnos/as de altas capacidades intelectuales o de rápido aprendizaje van terminando las actividades ordinarias o bien dedicando todos los alumnos/as de clase un tiempo semanal al trabajo por rincones.

En un principio, el funcionamiento de los rincones estará coordinado por el tutor pero se tenderá a que puedan ser utilizados de forma independiente por el alumnado. Previamente se le tendrá que explicar muy bien cada actividad del rincón. Tienen un carácter lúdico, creativo y formativo. En estos rincones pueden participar de 2 a 4 alumnos/as por rincón.

Esta opción implica:	Ejemplos:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar uno o más rincones en el aula que pueden ir variando a lo largo del curso. 2. Diseñar un procedimiento tanto para el acceso al rincón como para el trabajo en el mismo. 3. Disponer de un amplio abanico de materiales, recursos, actividades... 4. Organizar un sistema de movimiento, dentro de la libertad de elección, sencillo y bien claro de manera que no se produzcan conflictos. 5. Ir cambiando las actividades cada determinado tiempo. 6. Proponer actividades individuales y de pequeños grupos. 	<p>Rincón de matemáticas: taller de problemas, juegos lógicos y de estrategia, etc.</p> <p>Rincón de lengua: taller de escritura creativa: creación de poemas, noticias y prensa, elaboración de cuentos, el buzón de cartas y sugerencias...</p> <p>Rincón artístico: rincón del barro, taller de títeres y marionetas, encuadernación, papiroflexia, etc.</p> <p>Rincón de ciencias y experimentos: taller de inventos, laboratorio experimental, rincón del coleccionista...</p> <p>Rincón audiovisual y multimedia: ordenador, taller de fotografía, taller de música</p>

RINCÓN DE LÓGICA Y MATEMÁTICAS

Juegos y materiales

Instrumentos de medida: balanzas, reglas...

"15 X 15 Juegos rápidos de cálculo matemáticos" (La Galera Multimedia).

"Supercocos matemáticos". (Anaya Multimedia)

"Numeraditos". (Learning Company) "Rummikub" (Lujo Hasbro)

Sudokus

"Triminó multiplicaciones" (Creaciones didácticas Nardil o Azarbe)

"Triminó divisiones" (Creaciones didácticas Nardil o Azarbe)

"Laberintos matemáticos"

"Eurodil" (Creaciones didácticas Nardil o Azarbe)

"Loto de multiplicar" (Goula)

"Master mind colores" (Cayro)

"Tangram"

"Pentómino"

"Math Dice"

"Quarto"

"Conecta 4"

Tres en Raya

Ajedrez

Bibliografía y webs

- ALSINA, A. (2004). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico- manipulativos. Para niños y niñas de 6 a 12 años. Madrid: Narcea.
- CAPÓ, M. (2005). El país de las mates. 100 problemas de ingenio: 1, 2 y 3. Madrid: El Rompecabezas.
- CASAMENTO, E. (1998). Juegos para desarrollar la inteligencia, la creatividad y la habilidad manual para niños y jóvenes. Barcelona: Editorial De Vecchi.
- CORBALÁN, F. (1995). La matemática aplicada a la vida cotidiana. Barcelona: Graó. ECHENIQUE, I. (2006). Matemáticas. Resolución de Problemas. Educación Primaria. Gobierno de Navarra. Departamento de Educación.
- EMMET, E. (2000). Juegos para devanarse los sesos (principiantes). Barcelona: Gedisa. FISHER, R. y VINCE, A. (1988). Investigando las Matemáticas. Libros 1, 2, 3 y 4. Torrejón de Ardoz: AKAL.
- GALE, J. (1999). MENSA, Puzzles numéricos. Barcelona: Grijalbo.
- GUZMAN, M.E, J. (2003). Cuentos con cuentas. Tres Cantos: Nivola, libros y ediciones. NORMAN, L. C. (2000). El país de las mates para novatos. Tres Cantos: Nivola, libros y ediciones.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- SÁNCHEZ, C. y CASAS, L. M. (coord.) Juegos y materiales manipulativos como dinamizadores del aprendizaje en matemáticas. CIDE-MEC.
- VALLEJO-NAJERA, A. (1998). ¿Oías las matemáticas? Barcelona: Martínez- Roca.

Enlaces de internet:

<http://platea.pntic.mec.es/~aperez4/html/presentacion.html>

<http://www.matematicasdivertidas.com/>

<http://www.cientec.or.cr/matematica/juegos.html>

<http://juegosdelogica.net/indexa.php>.

<http://juegosdeingenio.org>

<http://www.planarity.net/>

RINCÓN DE LENGUA

Juegos y materiales

"El pequeño escritor" (Storybook Weaver. Deluxe)

"Pasapalabra"(<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/cpsalvadorgonzalezcantos/Textos/ruleta/ruleta.htm>)

"Scrabble"(Mattel)

"Scatergories" (Mattel)

"Tabú" (Hasbro) Marionetas, títeres...

Distintos tipos de textos: periódicos, revistas, programas, folletos, enciclopedias, diario, poesías, novelas, teatro,...

"Cubiletras colectivo" (Cayro)

"Triminó silábico" (Nardil)

"Formapalabras classic" (Cayro)

"Vocabulón Junior" (Diset)

"Story cubes" (Asmodee)

"Boggle"

Bibliografía

- AGÜERA, I. (1993) Curso de Creatividad y Lenguaje. Madrid: Narcea.
- BADIA, D; VILÁ, M. (1992) Juegos de expresión oral y escrita. Barcelona: Grao. CONDEMARÍN, M. y MEDINA, A. (2000) "Taller permanente de producción de textos" en Taller de lenguaje-2. Madrid: CEPE.
- JACQUET, J. y CASULLERAS, S. (2004). 40 juegos para practicar la lengua española. Barcelona: Graó.
- KOHAN, S. (2006). Taller de lectura: el método. Alba.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- MORILLA, L; KOHAN, S. (1999) Hacer escribir a los niños. Barcelona: Ediciones Grafein. OTERO, M^a J. (1996) Jugamos a animar a leer. Madrid: Editorial CCS.
- OTERO, M^a J. (2006) Animar a la lectura jugando. Madrid: Editorial CCS. PERES, E. (2005) Juegos de palabras y con las palabras. Octaedro.
- RODARI, G. (1979) Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias. Ferrán Pellissa.

Enlaces de internet

<http://www.cajamagica.net/>

http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/indexactiv.htm

RINCÓN DE CONOCIMIENTO DEL MEDIO

Juegos y materiales

Instrumentos para la observación: microscopio, lupa...

Terrario/Acuario

Observatorio meteorológico

Minerales, fósiles...

"Taller de Inventos" (Discovery Channel Multimedia)

"El gran festival de la Ciencia" (Anaya Interactiva)

"El pequeño aventurero de la Ciencia" (Zeta multimedia)

Cuadernos de experimentos y materiales para realizarlos.

Bibliografía

- AITKEN, J.; MILLS, G. (2000) Tecnología Creativa. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
- BAIGORRI, J. (1996) Taller de Inventos. Materias optativas. Gobierno de Navarra, Departamento de Educación.
- BRAIN, M. (2003) ¿Qué pasaría si...? Respuestas sorprendentes para curiosos insaciables. Barcelona: Oniro.
- Colección "El juego de la Ciencia: experimentos sencillos de..." (14 títulos), dirigida por Carlo Frabetti. Centro de Ciencias de Ontario. Autores varios.
- Barcelona: Oniro. Incluye libros con propuestas variadas sobre experimentos con animales y plantas, sonidos, ilusiones ópticas, fuerzas y ondas etc
- Colección "Experimentos". Experimentos fáciles y divertidos. Editorial SM.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- GARCÍA, E.; GARCÍA, F. (1989) Aprender investigando. Colección Investigación y enseñanza. Sevilla: Díada.

Enlaces de internet:

www.eduspace.esa.int/eduspace/main.asp
<http://www.esa.int/esaKIDSes/>
www.lanasa.net
www.cienciadigital.net
www.ciencianet.com
<http://www.egiptologia.com/ninyos/default.htm>
<http://www.museovirtualcsic.com/>
<http://www.astored.org/>
<http://www.cientec.or.cr/ciencias.html>

RINCÓN DE LA INFORMÁTICA

MATEMÁTICAS

1. Proyecto GAUS. Excelente aplicación del Ministerio de Educación y Ciencia para repasar todos los contenidos de matemáticas. Primaria y ESO. Se trabaja on-line y de manera divertida a través de juegos y ejercicios.
2. Matematicasdivertidas.com/.
3. Cientec. Matemática. Pretende conectar la matemática con el lenguaje y estimular la visión multidisciplinaria y la utilización del lenguaje en la explicación de los procesos de resolución de problemas.
4. Juegosdelogica.net/indexa.php. Juegos de lógica y estrategia.
5. Juegosdeingenio.org
6. Geocities.com/elochotumbado/. El mundo de los rompecabezas matemáticos.
7. Planarity.net/Enlace a juego en flash.
8. Matemáticas para niños: sencilla aplicación para trabajar las operaciones matemáticas, comparación de número y el reloj.
9. Matemáticas primaria: aplicación interactiva para trabajar las matemáticas de una forma divertida.
10. **Así calculamos en mi cole**. Aplicación atractiva para el cálculo que fomenta el uso de estrategias, técnicas... para ir avanzando en el cálculo.

CIENCIAS

11. Eduspace.esa.int/eduspace/main.asp Es la página europea de la observación de la Tierra dirigida a los centros de secundaria.
12. Lanasa.net Es la página de la NASA en español. Permite visitas virtuales, da noticias de los programas que se están desarrollando en la actualidad. Proporciona también enlaces a páginas web en relación a temas de astronomía y del espacio.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

13. [Cienciadigital.net](#). Página de una empresa de servicios de comunicación, diseño y divulgación en el ámbito de la ciencia y la tecnología. "Sopa de ciencias" que aporta videos, imágenes, pequeños artículos sobre ciencia.
14. [Astrored.org](#)/Portal de Astronomía y Ciencias del Cosmos.
15. [Cientec.or.cr/ciencias](#). Centro Nacional de Ciencia y tecnología.
16. [Ciencianet.com](#) Aspectos curiosos, extraños y divertidos de la ciencia. Experimentos para realizar y una extensa bibliografía. Enlaces a otras páginas: anécdotas, experimentos, chistes...
17. [FyQ experimentos](#). Videos de experimentos caseros de física y química realizados con materiales comunes.
18. [Principia](#). Centro de ciencia de Málaga.
19. [Celestia](#). Programa de simulación espacial en tiempo real y en tres dimensiones que permite hacer recorridos virtuales por nuestro sistema solar y galaxia.
20. [Proyecto Newton](#). Taller abierto a la creación de recursos interactivos para la enseñanza de la Física y la Química en Secundaria y Bachillerato. Pretende que se integren en él los profesores que quieran colaborar en la creación de materiales interactivos y ofrece numerosos recursos ya elaborados.
21. [Canal puntoq.94](#). Vídeos con experiencias de física y química grabados en el IES José Navarro y Alba dentro del programa Profundiza.
22. [Area ciencias](#). Recursos sobre ciencias Naturales: física y Química, Biología y Geología

INGLÉS

23. [Internet en el aula](#). Gobierno de Navarra. Recursos TIC MEC. Primaria
24. [Upside down](#) Página en inglés donde además de aprender inglés de la otra parte del mundo se informa de la cultura de Nueva Zelanda, su historia, geografía, cultura, curiosidades...
25. [La mansión del inglés](#). Recursos para gramática, vocabulario, listening, ejercicios...
26. [Aprender inglés](#).
27. [Inglés para primaria](#). Consejería educación Madrid

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

28. [Leer.es](#). Página del Ministerio de Educación y Ciencia con recursos para trabajar la comprensión lectora y promover la lectura.
29. [La caja de las palabras mágicas](#). Página para la animación a la lectura y escritura para primaria. Primaria
30. [Lengua española](#). Página donde podemos encontrar recursos para trabajar la morfología, ortografía, sintaxis, redacción. Primaria y Secundaria.
31. [Lengua en secundaria](#). Web abierta a la participación con materiales, recursos y documentos
32. [Asesoría de lengua](#). Página con esquemas, mapas conceptuales, textos...

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

33. [Ñ el español en internet](#). Página para trabajar diccionarios, comentarios, ortografía, literatura. Narrativa...
34. [Proyecto aula, lengua española](#). Para trabajar lengua y literatura con ejercicios, exámenes...
35. [El castellano.org](#). Diferentes secciones: artículos, diccionarios, etimología, gramática, RAE, historia de la lengua...
36. [Centro virtual cervantes](#).

CIENCIAS SOCIALES. GEOGRAFÍA E HISTORIA

37. [Egipto para niños](#). Primaria
38. [Atlas Mundial](#)
39. [Juegos geográficos](#)
40. [Portal de educación. Zona alumn@s. Primaria](#). Geografía de España. Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
41. [Profesor de Historia, Geografía y Arte](#). Ofrece recursos didácticos variados e ideas metodológicas.
42. [Seterra](#). Programa para aprender capitales, ciudades, países jugando
43. [Stellarium](#). Programa en 3D. EDUCACIÓN MUSICAL
44. [Música. Rincón didáctico](#). Consejería de Educación y Cultura. Junta de Extremadura.
45. [Portal temático de Educación musical](#). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recursos TIC.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA

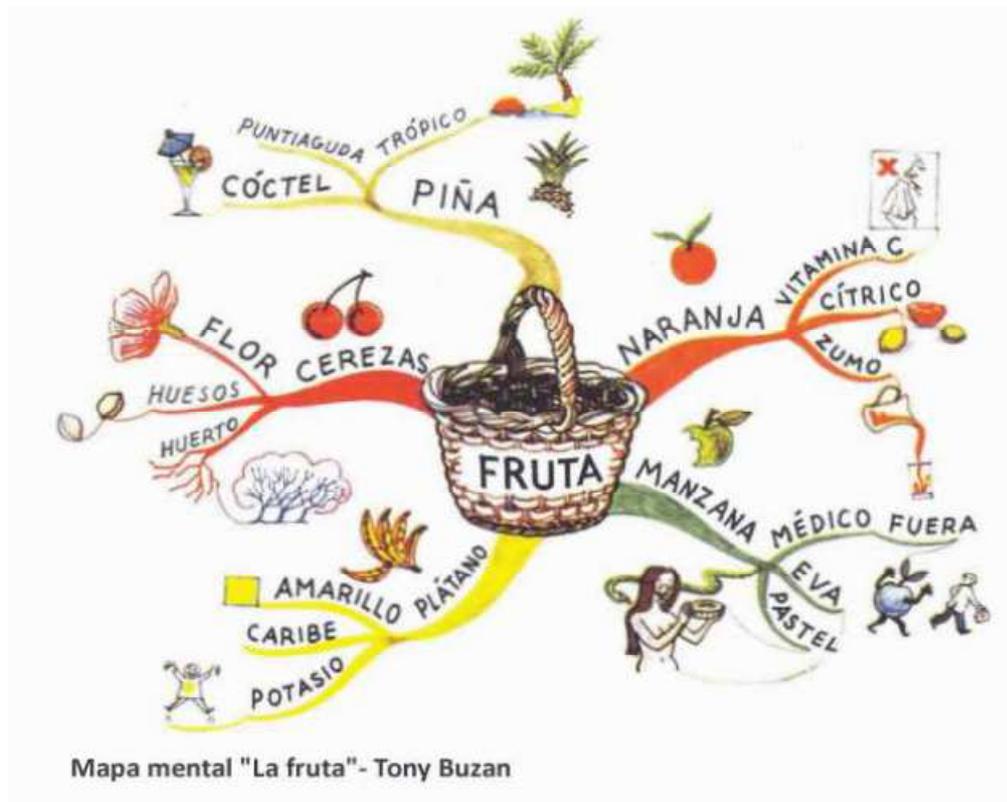
46. [Educación artística](#). Gobierno de Canarias
47. [Educación Artística-Plástica](#). Ministerio de Educación, cultura y Deporte.
48. [E@: Educación artística 3.0](#). Red de artistas-docentes

CREATIVIDAD

49. [Neuronilla](#). Página que pretende estimular el potencial creativo.
50. [Videos creatividad en la escuela](#). Euskadi+innova.

ANEXO IV

MAPAS MENTALES



El gran difusor de la idea del mapa mental fue [Tony Buzan](#) en 1974 con su libro "Use Your Head".

Los mapas mentales son un método muy eficaz para extraer y memorizar información. Son una forma lógica y creativa de tomar notas y expresar ideas que consiste, literalmente, en cartografiar sus reflexiones sobre un tema.

Todos los mapas mentales tienen elementos comunes. Cuentan con una estructura orgánica radial a partir de un núcleo en el que se usan líneas, símbolos, palabras, colores e imágenes para ilustrar conceptos sencillos y lógicos. Permiten convertir largas y aburridas listas de datos en coloridos diagramas, fáciles de memorizar y perfectamente organizados, que funcionan de forma totalmente natural, del mismo modo que el cerebro humano.

Para entender mejor qué es un mapa mental, imaginemos el plano de una ciudad. El centro de la urbe representa la idea principal, las principales avenidas que llevan al centro representan los pensamientos clave del proceso mental, las calles menores representan los pensamientos secundarios, etc. Las imágenes o formas especiales pueden representar monumentos o ideas especialmente importantes.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

El mapa mental es el espejo externo en el que se reflejan los pensamientos de nuestro alumnado con ayuda de un proceso gráfico de gran fuerza, lo que proporciona la clave universal para desbloquear el potencial dinámico del cerebro.

Las cinco características fundamentales de los mapas mentales:

- La idea, el asunto o el enfoque principal se simboliza en una imagen central.
- Los temas principales irradian de la imagen central como “bifurcaciones”.
- Las bifurcaciones incluyen una imagen o palabra clave dibujada o impresa en su línea asociada.
- Los temas de menor importancia se representan como “ramas” de la bifurcación oportuna.
- Las bifurcaciones forman una estructura de nodos conectados.

Se utilizan para la generación, visualización, estructura, y clasificación taxonómica de las ideas, y como ayuda interna para el estudio, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

ANEXO V

ACTIVIDADES DE ENRIQUECIMIENTO A NIVEL DE CENTRO

(Trasladables al aula)

Huerto escolar. Implica nombrar a un coordinador/a del huerto que proponga y organice las tareas por ciclos y/o niveles. Es una actividad que tiene una periodicidad de un curso escolar. (Primaria y Secundaria)

Apadrinamiento lector. Medida que consiste en nombrar a padrinos/madrinas de alumnos/as pequeños (Infantil y hasta 2º de Primaria) a alumnos/as de ciclos superiores los cuáles realizarán animaciones lectoras en los cursos inferiores. Los alumnos/as de AACII leerán cuentos creados e inventados por ellos/as. (Primaria)

"El trimestre de los experimentos". Esta medida consiste en asignar un trimestre para realizar y exponer experimentos. Cada grupo de alumnos/as realizará uno y lo expondrá al resto de grupos del centro que irán yendo , progresivamente, al aula o espacio del centro donde se instale el "laboratorio". Esta medida implica asignar un espacio del centro a un "laboratorio" y seleccionar experimentos, ensayarlos por grupos y exponerlos.(Primaria y Secundaria)

"Carnaval temático". Los alumnos/as diseñarán y crearán sus disfraces según el tema escogido para ese curso escolar. Esta medida implica seleccionar el tema del curso y dedicar un tiempo en el aula a crear y diseñar. Se realizará un "pasacalles" por grupo con una intervención de un alumno/a que expondrá las características de los disfraces y su proceso de elaboración. Habrá que inventar un slogan o título a los disfraces de cada clase.(Primaria)

"El mes de los inventos". Esta medida consiste en asignar un mes al diseño y montaje de una máquina que inventa cosas importantes para la sociedad (madres, padres, abuelos/as, comunidad educativa, barrio, pueblo, etc.). Se puede realizar una máquina por grupo o varias por grupo. Se expondrán ante un jurado que asignará un 1º, 2º y 3º premio. Las principales características de las máquinas deben ser que sean muy útiles y que no existan o que, de existir, sean mejores o contaminen menos. (Primaria y Secundaria).

"Taller de técnicas de estudio y autoconocimiento". Esta medida está indicada para alumnos/as de tercer ciclo. Implica asignar una hora semanal durante dos meses a tratar las técnicas de trabajo intelectual específicamente para su posterior generalización en las áreas. Es muy importante tratar en estos talleres el autoconocimiento del alumno/a: capacidad, potencial, intereses, motivaciones, puntos fuertes y débiles, etc. de cara a potenciar su enriquecimiento personal y a que

desarrollen la capacidad de tomar decisiones personales/profesionales (en un futuro) acordes a sus características personales. (Primaria)

"Ratoneando por el cole". Medida que consiste en dedicar una sesión mensual a la investigación de enlaces formativos-educativos y de interés para el alumnado, a "jugar inteligentemente" con webs destinadas para ello y a introducir al alumnado en el uso del correo electrónico, procesadores de texto y presentaciones digitales. Implica contar con ordenadores en el aula u organizarse para asistir al aula de informática por grupos. También implica hacer una selección previa de enlaces de internet. Se puede desarrollar un proceso de "apadrinamiento" del mismo modo que en la lectura, de forma que los alumno/as de cursos superiores ayuden a los más pequeños/as. (Primaria).

Torneos de juegos de estrategia: se dedica un espacio de tiempo en el curso al desarrollo de torneos de juegos de estrategia como por ejemplo torneo de Ajedrez o de Quarto. En estos torneos participarán alumnos/as de AACCCII y otros de buen rendimiento y motivación de los diferentes niveles.(Primaria y Secundaria).

ANEXO VI

DIFERENTES PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

(Fuentes: LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DIDÁCTICAS EN EL REDISEÑO. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

RENOVACIÓN DEL PROYECTO DE ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR PARA ATENDER AL ALUMNADO DE ALTAS CAPACIDADES EN SECUNDARIA PARA EL CURSO 2010/11. IES Bahía de Babel, Alicante.)

- **Examen escrito:** puede ser aplicado a libro abierto o cerrado. Las preguntas deben ser diseñadas para garantizar la transferencia de habilidades a problemas similares, planteando al alumno la elaboración de diferentes alternativas a un problema o situación.
- **Examen práctico:** aplicar las habilidades aprendidas.
- **Mapas conceptuales:** proporciona autoconocimiento al alumno/a y comprobación del profesor sobre la asimilación de contenidos.
- **Autoevaluación.**
- **Presentaciones orales:**
 - **Exposiciones directas en clase:** se evalúa la forma de exponer y la originalidad de los materiales para hacerse entender, valoración del uso de las TIC para tales presentaciones.
 - **Exposiciones al alumnado de cursos inferiores.** Se trata de hacerse entender por otros alumnos que no son compañeros directos y con una competencia de conocimientos menor.
- **Observación en la resolución de problemas:** de qué manera utiliza el material de clase para resolver sus dudas. Ver si resuelve algún tipo de ejercicios de manera diferente a la prevista (explicada por el profesor) lo que evidencia la asimilación conceptual. Aporta ideas que sus compañeros no tienen en la mayor parte de las ocasiones
- **Entrevistas individuales:** para comprobar la asimilación de conceptos, sobre un trabajo de investigación realizado por el alumnado.
- **Análisis de cuadernos:** se valora el uso de esquemas y mapas conceptuales que relacionen contenidos de diferentes unidades didácticas, incluso de diferentes áreas/materias.

ANEXO VII**PROGRAMACIÓN TIPO DE UN AULA ENRIQUECIDA/TALLER DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO-CREATIVO-EMOCIONAL**

(Esta programación vale tanto para un taller de enriquecimiento organizado en Primaria como en Secundaria. La diferencia está en el nivel de complejidad y profundización en las actividades).

La atención al alumnado identificado con Altas Capacidades Intelectuales en el "aula enriquecida" tiene los siguientes **objetivos**:

- Facilitar que los alumnos con alta capacidad intelectual alcancen un pleno desarrollo armónico e integral en función de sus posibilidades.
- Estimular y enriquecer sus habilidades emocionales.
- Estimular y enriquecer sus capacidades cognitivas.
- Estimular y desarrollar los potenciales y actitudes creativas teniendo en cuenta las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración.
- Aprender a pensar.
- Afianzar su personalidad y autoestima.
- Desarrollar habilidades sociales.
- Posibilitar el contacto y trabajo entre iguales con similares características.

Los bloques de **contenidos** a trabajar son los siguientes:

- **Enriquecimiento social y emocional.**
Se incluyen actividades que favorecen el **desarrollo social** (capacidad de comunicación, conducta prosocial, respeto por las diferencias, capacidad para desarrollar y mantener vínculos de amistad, capacidad para resolver problemas interpersonales, el análisis de situaciones problemáticas desde distintos puntos de vista, entrenamiento en habilidades como la asertividad, empatía, etc.) y el **desarrollo afectivo-emocional** (autoconocimiento, autoconcepto, autoestima, empatía, capacidad de identificar y expresar emociones, autocontrol emocional, destrezas para afrontar sentimientos negativos, tolerancia a la frustración, el trazado de su propio proyecto personal, etc.)

- **Enriquecimiento cognitivo-creativo**

RAZONAMIENTO INDUCTIVO: es el proceso que lleva a obtener una conclusión general a partir de premisas particulares, por tanto el tipo de actividades para su desarrollo serían las de completar series lógicas con números, figuras, dibujos, etc., extraer conclusiones mediante el análisis de los datos de un suceso, etc.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO: el método lógico que lleva desde lo general hasta lo particular, algo que es general va deduciendo conclusiones particulares, por tanto son buenas las actividades basadas en adivinanzas y enigmas a partir de pistas.

RAZONAMIENTO ESPACIAL: es la capacidad del individuo para visualizar objetos en su mente, así como la habilidad de imaginar un objeto en diferentes posiciones, sin perder de él sus características, como por ejemplo, la rotación de imágenes o la construcción de figuras; también se incluyen las habilidades para incluir semejanzas entre objetos que parecen diferentes. Para el desarrollo del razonamiento espacial se realizan actividades del tipo tangram, laberintos, simetrías en figuras, completar figuras adivinando la que encaja entre varias opciones rotadas, etc.

PERCEPCIÓN VISUAL: es la capacidad para descifrar patrones significativos en medio de una masa desordenada de información sensorial. Mediante este proceso, el cerebro transforma la información lumínica que capta el ojo en una recreación de la realidad externa o copia de ella, que es personal ya que la interpretación de los estímulos se relacionan con el conocimiento previo del individuo y su estado emocional. Para el desarrollo de la percepción visual se realizan actividades del tipo: "efectos ópticos", cierre visual, discriminación visual, etc.

ATENCIÓN: se ha considerado, tradicionalmente, de dos maneras distintas aunque relacionadas. Por una parte, atención como filtro de los estímulos ambientales que decide cuáles son los relevantes y da prioridad por medio de la concentración de la actividad psíquica sobre el objetivo para un procesamiento más profundo en la conciencia. Por otro lado, la atención es entendida como el mecanismo que controla y regula los procesos cognitivos. Para el desarrollo de la atención se realizan actividades del tipo sopa de letras, buscar diferencias, localización rápida de datos, etc.

MEMORIA: es una función del cerebro y, a la vez, un fenómeno de la mente que permite al organismo codificar, almacenar y recuperar la información del pasado. Para el desarrollo de la memoria se realizan actividades como repetir trabalenguas, poesías, etc. O actividades como las siguientes:

Acrónimos: un acrónimo es la suma de los significados de las palabras que los generan. Por ejemplo: telemática procede de telecomunicación e informática, que a su vez procede de información y automática.

Acrósticos: un acróstico es una composición poética o normal en la que las letras iniciales, medias o finales de cada verso u oración, leídas en sentido

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

vertical, forman un vocablo o una locución. Por extensión, se llama también acróstico a la palabra o locución formada por esas letras.

- **Enriquecimiento creativo:**

Este tipo de actividades deben incluir: originalidad, flexibilidad, elaboración y fluidez de pensamiento. Se pueden realizar individualmente o cooperativamente.

PENSAMIENTO LATERAL: la idea central sobre este tipo de pensamiento es que, al evaluar un problema existe la tendencia a seguir un patrón natural o habitual de pensamiento (las sillas son para sentarse, el suelo para caminar, un vaso para ser llenado con un líquido, etc.), lo cual limita las soluciones posibles. Con el pensamiento se rompe este patrón rígido, lo que permite obtener ideas mucho más creativas e innovadoras para representar todos esos caminos alternativos o desacostumbrados, que permiten la resolución de los problemas de forma indirecta y con un enfoque creativo. Para el desarrollo del pensamiento lateral se realizan actividades basadas en buscar respuestas alternativas y creativas a un problema. Por ejemplo: *Esta mañana se me cayó un pendiente en el café. Y aunque la taza estaba llena, el pendiente no se mojó. ¿Cómo es posible eso? La presunción errónea es que café significa "líquido". El pendiente cayó en una taza de café en grano*

CREATIVIDAD LINGÜÍSTICA: consiste en la generación de nuevas ideas, conceptos y/o relaciones basados en el área verbal-lingüística, como por ejemplo: creación de historias, comics, anuncios a través de una imagen, slogans publicitarios, palabras nuevas y su función y definición, "mensajes perdidos" etc.

CREATIVIDAD MATEMÁTICA: consiste en solucionar un problema matemático mediante el uso del pensamiento lateral y divergente. Para el desarrollo de la creatividad matemática se realizan diferentes actividades, desde sudokus y sus variantes, pentaminós, triominó de distintas operaciones, etc. hasta creación de recetas de cocina con el uso de las cantidades de los ingredientes.

CREATIVIDAD FIGURATIVA: consiste en componer y/o acabar dibujos a partir de cualquier idea o figura en el espacio o en un folio, lienzo, etc. Para el desarrollo de la creatividad figurativa se realizan actividades basadas en la composición de un dibujo, logo, escudo, máquina imaginaria, etc. a partir de cualquier trazado en un espacio.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- **Juego inteligente:**

Se detallan a continuación una serie de juegos inteligentes, de los múltiples posibles, que favorecen el desarrollo cognitivo-creativo del alumnado con AACII.

CONECTA ₄	₄ EN SÉRIE HUNDIR LA FLOTA
MASTERMACHI	DESCUBRIR LAS PALABRAS
DESCUBRO PALABRAS	VILLA PALETTI
QUORIDOR DE LUXE	SPACE ODYSSEY DISCOVERY
ENGRANAJES MÓVILES	¿QUIÉN ES QUIÉN?
GEOMAC	STORY CUBES
TABÚ	QUIZ ₄ YOU
QUARTO	MATH DICE
AJEDREZ	PENTAMINÓS
BOGGLE	SCRABBLE
MASTERMIND	

- **Investigaciones/ Experimentaciones:**

Se guía y anima al alumnado a usar los "mapas mentales" para la organización de cualquier idea que les surja y se generaliza su uso para cualquier "investigación" que quieran realizar de forma que plasmen la idea general de su proyecto en el centro y se lleve a reflexión sobre qué necesitan para que dicho proyecto se desarrolle, mediante ideas secundarias y terciarias.

Acercamiento al método científico de experimentación e investigación. Uso de un diario de campo.

Las experimentaciones deben tener una comunicación de resultados en el centro.

- **Talleres sobre contenidos alternativos al currículo**

Profundización sobre temas de interés para el alumnado , por ejemplo: Lengua de Signos, Braille, Astronomía, taller de construcciones, etc.

En la primera sesión de estos talleres, cuando los alumnos/as se presentan, es importante indagar sobre estos intereses de cara a programar talleres sobre los mismos a lo largo del curso.

La **metodología** a usar en el aula enriquecida debe ser la siguiente:

- Evitar cualquier tipo de bloqueo en la fluidez de ideas del alumnado.
- Fomentar el aprendizaje por descubrimiento e investigación.
- Respetar la creatividad de los/as compañeros/as, dejándoles el tiempo necesario para que sus ideas surjan.
- Fomentar la comunicación oral en el alumnado mediante la exposición de sus producciones a los compañeros/as.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Tener en cuenta los intereses personales del alumnado en la planificación de actividades.
- Realizar actividades variadas en una sola sesión y hacer un sondeo de por cuál quieren empezar.
- Controlar la finalización de las tareas por el alumnado de forma que no haya tiempo para el aburrimiento.
- El número de alumnos/as en un mismo taller no debería sobrepasar los 10, ya que es un espacio donde los alumnos/as comunican numerosas ideas , producciones, etc y deben tener tiempo para ello.
- Previo al inicio de los talleres se debe mantener una reunión con los tutores/as en las cual se indique que se deben ir adelantando los contenidos que los alumnos/as del taller no van a trabajar ese día para que no se les mande de deberes a casa. Para ello se debe reducir el número de actividades repetitivas a realizar, seleccionar un mínimo de contenidos y actividades para el alumnado con AACII.

La **evaluación** de actividades realizadas en el aula enriquecida será predominantemente cualitativa. Para ello se usarán como instrumentos:

- Observación: de tareas realizadas por cada alumno/a , centrándonos en la profundización, originalidad, fluidez y elaboración de las producciones de los mismos. Así mismo observaremos la motivación, rapidez en ejecución y nivel de comprensión de las actividades realizadas por cada alumno.
- Entrevistas con los tutores/as del alumno/a: mantendremos entrevistas periódicas con los tutores/as con la finalidad de tener conocimiento del alumno/a sobre el rendimiento del mismo en su aula ordinaria y llevar a cabo, si procede, actividades conjuntas encaminadas a aumentarlo. Con estas entrevistas podremos, también, informarnos acerca de las actividades de enriquecimiento que realiza el alumno/a fuera del centro en horario no lectivo.
- Reuniones con el equipo educativo: estas reuniones nos servirán para conocer el rendimiento y/o motivación del alumnado que asiste al aula enriquecida en todas las áreas curriculares.
- Autoevaluación del alumnado: los alumnos/as realizarán un autoevaluación de las actividades realizadas en este aula que nos servirán para modificar, ampliar o reducir las tareas propuestas de cara a considerar sus intereses y capacidades para futuras sesiones.

Bibliografía útil para el desarrollo de sesiones creativas en este aula :

- PROGRAMA JUEGO: JUEGOS COOPERATIVOS Y CREATIVOS PARA GRUPOS DE MAITE GARAIGORDOBIL LANDAZABAL, PIRAMIDE, 2005.

Bibliografía útil para el desarrollo social-emocional:

- Cobo, M. (2006) Emociónate. Programa de desarrollo infantil en competencias emocionales. Madrid: ICCE. Es un programa de desarrollo en competencias emocionales que ofrece un texto para los alumnos y una guía para los educadores, por cada ciclo de educación primaria. Propone un aprendizaje experiencial, basado en situaciones en las que los alumnos puedan identificarse y a partir de sus experiencias, reflexionar, discutir, expresar...
- GROU (2003) Educación emocional. Programa para Educación Primaria (6-12 años). Barcelona: CISSPRAXIS. Presenta un material práctico organizado en cinco bloques: conciencia emocional, regulación emocional, autoestima, habilidades socio-emocionales y habilidades de vida. Para cada ciclo de la etapa de Primaria se exponen 5 actividades en cada bloque.
- Trianes, M^a V. (1996) Educación y competencia social. Un programa en el aula. Archidona: Aljibe. Es un programa que pretende trabajar el ámbito socioafectivo del alumno tanto desde su propia perspectiva individual como la global que conforma su grupo de clase. Se estructura en tres módulos: "mejorar el clima de la clase", "resolver conflictos con los demás sin pelearnos" y "aprender a ayudar y a cooperar". Puede desarrollarse con niños desde 2º y 3º de Educación Primaria hasta 1º de ESO.
- CABALLO, V. (1993). Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. Siglo XXI.
- DE BONO, E. (1996). Seis sombreros para pensar. Barcelona: Granica.
- GARAIGORDOBIL, M. (2003) Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 6 a 10 años.
- GARAIGORDOBIL, M. (2003) Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 8 a 10 años.
- GRUPO ALBOR-COHS (1997). ESCEPI. Enseñanza de Soluciones Cognitivas para Evitar Problemas Interpersonales. Programa de enseñanza de habilidades sociales y educación en valores para la convivencia. Editorial Cohs.
- HERNÁNDEZ Y GARCIA (1992) PIEL. Programa instruccional para la evaluación y la liberación emotiva.
- JARÉS, X. R. (1992) El placer de jugar juntos. Nuevas técnicas y juegos cooperativos. Madrid: CCS.
- LIPMAN, M.; SHARP, A. M. y OSCANYAN, F. (1992). La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre.
- MICHELSON, SUGAI, WOOD y KAZDIN, (1983). Las habilidades sociales en la infancia. Martínez Roca .

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- MONJAS, M^a I. (2007). Como promover la convivencia. Programa asertividad y habilidades sociales. (PAHS). Madrid: CEPE.
- MONJAS, M^a I. (1999). Programa de Enseñanza de Habilidades de Interacción Social (PEHIS). Para niños/as y adolescentes. Madrid: CEPE.
- SEGURA, M. y ARCAS, M. (2004) Relacionarnos bien. Programa de competencia social para niños y niñas de 4 a 12 años. Madrid: Narcea.
- VALLÉS, A. (1994). Habilidades Sociales, autoestima y solución de problemas: nivel óptimo: 3º ciclo de educación primaria. Madrid: EOS.
- VALLÉS, A y VALLÉS, C. (1999). Desarrollando la inteligencia emocional I: nivel óptimo: 1er ciclo de Educación. Madrid: EOS.

Bibliografía útil para el desarrollo cognitivo:

- ARTILES, C. (dir. y coord.) (2005). Programa de enriquecimiento extracurricular: Actividades para estimular el pensamiento divergente en el alumnado de Educación Primaria (PREPEDI). Canarias: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- DEPARTAMENTO de Investigación del I.C.C.E. (1997) APDI. Aprendo a Pensar Desarrollando mi Inteligencia (0-6). Madrid: I.C.C.E.
- FEURSTEIN, R. y HOFFMAN (1994) Programa de Enriquecimiento Instrumental. Madrid: Bruño.
- MARTÍNEZ, J. M. (2001) Arpa. Actividades para el Refuerzo del Potencial de Aprendizaje. Madrid: Bruño.
- PÉREZ, L., BADÓS, A. Y BELTRÁN, J. A. (2001). La Aventura de aprender a Pensar y a Resolver Problemas. Madrid: Síntesis.
- REGADERA, A. y SÁNCHEZ, J. L. (2004) Cuadernos de Entrenamiento Cognitivo- Creativo. Valencia: Brief. Son cuadernos para alumnos/as de Primaria y de la ESO que proponen problemas y situaciones que los alumnos deben resolver utilizando al máximo sus habilidades intelectuales. Los factores que se contemplan son: razonamiento lógico, razonamiento verbal, razonamiento matemático, memoria, atención-percepción, creatividad, habilidades sociales.
- YUSTE, C. Y FRANCO, J. (2002) APDI. Aprendo a Pensar Desarrollando mi Inteligencia 7 y 8 (1º y 2º de ESO) Madrid: I.C.C.E..
- YUSTE, C. Y QUIRÓS, J. M. (2002). Programas para la estimulación de las habilidades de la inteligencia. Madrid: CEPE.
- YUSTE, C. (2002). Aprendizaje Inteligente y Creativo en la escuela. Madrid: EOS.

AULA ENRIQUECIDA

MODELO DE SESIONES EN PRIMARIA

A continuación se ofrece un modelo de planificación de sesiones de 1 hora y media cada una en un aula enriquecida multinivel (en este caso, de Primaria. Se ofrece un ejemplo de taller de enriquecimiento en Secundaria en el ANEXO correspondiente a medidas en esta etapa). Es necesario considerar que esta planificación es flexible y que, como se especifica, es solo un modelo. Es necesario tener en cuenta que:

- En las sesiones se deben planificar varias actividades, que sean diversas y motivadoras .
- Considerar el grupo de edad en el que se encuentra el alumno/a, ya que es un aula multinivel habrá que realizar el mismo tipo de material con diferente complejidad).

EC : enriquecimiento cognitivo- creativo
 EE: enriquecimiento emocional
 CL: creatividad lingüística-literaria
 EI: experimentación- investigación
 CA: contenido alternativo al curriculum

EL: enriquecimiento lingüístico
 CM: creatividad matemática
 CF: creatividad figurativa
 JI: juego inteligente

1ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Juego "el crucigrama de nombres": dinámica de grupo de presentación mediante un crucigrama formado por los nombres de los miembros. EC, EE • Creación del nombre del aula de forma colaborativa utilizando la lluvia de ideas (previamente se explica el contenido del aula). CL • Diseño conjunto del "logotipo" del aula. A partir de un dibujo simple se crea el logotipo de forma cooperativa. CF • Explicación de algunos "juegos inteligentes" para la próxima sesión. STORY CUBES. JI, CL
2ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un cuento a través del juego de dados "Story cubes" de forma cooperativa. Un alumno inicia el cuento con los dados que le ha tocado en su tirada y el compañero de al lado continua esa historia con su tirada de dados, así sucesivamente con todos los compañeros hasta acabar la historia. Se inventará un título al cuento tras acabarlo mediante lluvia de ideas. CL • Reparto de dados para elaborar un cuento o cómics de forma individual en casa. (Voluntario). CL <p>(Estos cuentos pueden leerse en Infantil y realizar animaciones lectoras).</p>

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

3ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de los cuentos individuales. Entrenamiento en animación lectora para cuando los lean en infantil. CL, EL • Actividades correspondientes a la 1ª Unidad del Programa de Educación Emocional. EE • Juego inteligente: "Tabú" (al alumnado de AACC se le debe exigir elaboración). Jl, EL
4ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una máquina que crea cosas importantes para la vida diaria. Ponerle título y explicación de cada máquina por parte de cada alumno/a. CF-EC • Unidad didáctica de enriquecimiento cognitivo- creativo de Brief. (Iniciarla y guardar lo que no se haya terminada para otro día). EC • Dinámica: abanico de la autoestima. (Cada alumno recibe un abanico de papel con características positivas físicas y psicológicas que los demás alumnos le ven). (Esta actividad admite variantes, en función del grupo, por ejemplo: abanico de las metas, que consiste en analizar aspectos negativos y establecer formas alternativas y creativas de corregirlos). EE
5ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de mapas mentales para organizar ideas en una investigación: mini-investigación sobre la planificación del viaje de estas vacaciones de verano. Explicación previa del uso de mapas mentales. EC • Aprendizaje y práctica de la técnica creativa de solución de problemas "6 sombreros para pensar de Edward de Bono". EC- EE
6ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Juego inteligente: Scatergory (escribir nombres comunes, nombres propios, ciudades, animales, comidas, color, prenda de vestir, etc. que empiecen con una determinada letra. Dar puntos a las categorías.) Los campos pueden cambiar según los intereses del alumnado. Jl • Enriquecimiento figurativo: crear un dibujo con muchos detalles a partir de una figura geométrica dada. A todos se le da la misma imagen de base y posteriormente saldrán a exponer su obra con su título. CF
7ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de webs y juegos en internet. Exploración de una página de las del listado por parejas y explicación de su contenido al resto de compañeros/as. (Cada pareja debe elegir una web diferente). Que realicen un resumen de esta investigación (en qué consiste, dirección web, para qué puede servir, etc) Compartir esta información con sus respectivos grupos y/o centro. EI • Dedicar unos 10 minutos a jugar a "BOGGLE". (Tirar dados de letras y formar palabras durante tres minutos. Puede realizarse este juego con "Cubiletras"). Jl, CL

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

8ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Animación lectora en Infantil (o en otro ciclo) de los cuentos y/o cómics inventados por ellos. Los que no lean el cuento pueden hacer una dinámica de grupo con los alumnos/as de infantil; deben elegir a algunos voluntarios del grupo y proponerles que hagan una historia con tres palabras que los mayores les digan. CL, EE
9ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Selección de experimentos para realizar. Se hará uso de los cuadernos de experimentos y los alumnos/as seleccionarán los que más les interesen. Explicación de los pasos del método científico y la necesidad del uso del "cuaderno de campo-investigación". Lectura de materiales que harán falta para realizar los experimentos en otra sesión. Reparto del mismo entre el alumnado. EI Taller de construcciones con palillos y plastilina. El alumnado deberá crear edificios no inventados a partir de estos materiales. Antes del taller el alumnado realizará un mapa mental sobre el mismo "¿qué vamos a necesitar, qué vamos a construir, cuánto tiempo vamos a dedicarle,...?" CF- CA
10ª SESIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Juegos inteligentes (MATH DICE y PENTAMINÓS). EC, CM, JI Inventar pareados en parejas: CL, (Uno inventa un pareado y el otro debe inventar otro relacionado con este). Intercambiar parejas.

ANEXO VIII

ADAPTACIÓN CURRICULAR DE AMPLIACIÓN HORIZONTAL O ADAPTACIÓN CURRICULAR DE ENRIQUECIMIENTO

(Fuente: Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo. UN MODELO DE RESPUESTA EDUCATIVA. Juan Carlos Torrego (coord.). Fundación SM.)

Las Adaptaciones Curriculares de Ampliación Horizontal (ACAIH), también llamadas de Enriquecimiento (ACE), se realizan en aquellas áreas que estén más relacionadas con las habilidades intelectuales en las que destaque el alumno/a y con sus intereses y motivaciones (por tanto habrá que descubrir cuáles son).

En ellas se utiliza un centro de interés para el alumno/a sobre el cuál va a investigar y desarrollar actividades correspondientes a estas áreas, de manera interdisciplinar. La diferencia con respecto a un proyecto interdisciplinar para todo el grupo es que en la ACAIH, el centro de interés es el del alumno/a concreto y se han eliminado objetivos y contenidos que ya domina, además de añadir otros basados en sus intereses o trabajar otros mediante su "proyecto" y no mediante las actividades del libro o que hace el resto del grupo.

En ellas priman más las CONEXIONES entre las distintas áreas que la cantidad de información adicional.

Un diseño que pueda favorecer el trabajo con contenidos interdisciplinares se logra organizándolos mediante las siguientes estrategias:

- Proyectos de trabajo
- Centros de interés
- Unidades didácticas por tareas o problemas relevantes.

Denominamos a las unidades que reúnen estos requisitos "unidades de enriquecimiento". Se considera apropiado que sea desarrollada durante un trimestre escolar. Esta unidad será desarrollada por el alumno/a AACCI en su aula ordinaria preferentemente en el horario lectivo y cuando sus compañeros hacen tareas que él/ella ya tiene superadas (cuando ejecuta sus actividades con gran rapidez y le queda tiempo consistente o, bien, si se ha previsto la organización horaria para que las realice).

PAUTAS PARA SU ELABORACIÓN:

- **Recogida de información relevante:** Tutor/a y orientador/a analizan la información relevante recogida en el informe de evaluación psicopedagógica, sobre todo lo referido a Nivel de Competencia Curricular, estilo de aprendizaje, intereses y contenidos y actividades preferidas. Se dará traslado de esta información al

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

profesorado implicado en la ACAIH. Si en el informe no hay suficiente información sobre intereses y motivaciones se procede a recabarla del propio alumno y/o su familia.

Apoyándonos en el NCC determinaremos qué objetivos/contenidos de la programación de aula ya han sido adquiridos o se prevé que lo serán rápidamente. Es decir, nos planteamos saber el “techo competencial del alumno/a”: hasta dónde, cuánto y qué sabe el alumno/a.

Análisis y toma de decisiones: es necesario establecer una reunión con el profesorado de las áreas a adaptar, el tutor/a y contar con la colaboración del orientador/a del centro para tomar decisiones acerca de las líneas generales de la ACAIH: cómo trabajamos los objetivos/contenidos, ¿con proyecto o con un problema a resolver? ¿qué actividades introducimos que toquen las inteligencias múltiples?, ¿estamos teniendo en cuenta los recursos del centro y el tiempo para su realización?, etc, etc. Las unidades de enriquecimiento tienen un carácter interdisciplinar, van a ser desarrolladas por distintos profesores (especialmente en la etapa de Educación Secundaria) por tanto es necesario un trabajo colaborativo y coordinado. Consideraciones o consejos:

1. El diseño de la unidad debe favorecer la interacción del alumno/a con la unidad instructiva específica, no perderla de vista.
2. Debe ser realista.
3. El punto de arranque para el diseño de la práctica puede ser cualquier elemento del currículo, sin embargo deben estar planificados todos los elementos del mismo.
4. Elaborar esta planificación ayuda a reducir enormemente la ansiedad, improvisación y desconcierto.
5. Más que la cantidad de información, **PRIORIZA LAS CONEXIONES ENTRE INFORMACIONES.**
6. Seleccionar preferentemente contenidos/objetivos de tipo procedimental que sean comunes para todas las áreas. Ejemplo:
 - Procedimientos para la búsqueda de información.
 - Procedimientos para procesar la información obtenida: análisis, realización de tablas, gráficas, clasificaciones, etc.
 - Procedimientos para la comunicación de información: elaboración de informes, exposiciones, puesta en común, debates, etc...

PASOS PARA ELABORAR LA ACAIH:

En primer lugar se hará un estudio como el que sigue de cada materia implicada en la unidad de enriquecimiento:

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

1. Modificaciones de la programación de la/s área/s o materia/s:

El alumno/a trabajará los objetivos imprescindibles dentro de los programados para su grupo y, además, trabajará los siguientes:

- Introducción de objetivos/contenidos/competencias básicas/criterios de evaluación de enriquecimiento extracurricular: objetivos/contenidos nuevos, que se añadirán a los previstos para el grupo y que responden a los intereses y necesidades de aprendizaje del alumno y a la estimulación de sus habilidades intelectuales (no contemplándose en la programación del curso).

- Objetivos/contenidos que se eliminan porque el alumno/a ya los domina. Se darán por superados.

- Priorización de objetivos/contenidos: objetivos/contenidos contemplados en el currículo de su grupo pero que se trabajarán por el alumno/a en la unidad de enriquecimiento, mediante su proyecto.

- Objetivos/contenidos/competencias básicas/criterios de evaluación de estas áreas/materias que no domina de forma adecuada: en caso de existir, se dará prioridad a la consecución de estos elementos curriculares. Recordemos que un alumno/a con AACII puede tener otra NEAE, por ejemplo: dislexia. Estos pasos se seguirán para todas las áreas-materias adaptadas.

2. **Opciones metodológicas más adecuadas para estas áreas**: se deberá tener en cuenta el estilo de aprendizaje del alumno.

3. **Unidades de enriquecimiento**: unidad de trabajo de enriquecimiento que se trabajará a lo largo del curso, indicando los objetivos y contenidos. Puede ser una por trimestre. El conjunto de todas las unidades se adjuntará como anexo a la adaptación curricular (a la ACAI de Séneca).

4. Organización de la respuesta:

- Agrupamiento más adecuado a la necesidad del alumno/a: realizar la unidad individualmente, o con alumnos/as que no son AACII pero tienen buen rendimiento y acaban con rapidez en alguna ocasión. Preferentemente en el aula ordinaria con acceso y uso autónomo de otras instalaciones del centro como biblioteca, aula de informática, etc.

- Distribución de espacios y tiempos dentro y fuera del aula: salida a trabajar a la biblioteca para consultar información.

- Modificaciones respecto al horario ordinario del grupo: establecimiento de los tiempos de trabajo de la unidad. (Durante las áreas-materias adaptadas)

- Recursos personales necesarios: (apoyo, mentoría, orientador/a, tutor/a etc.)

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Recursos materiales necesarios: (ordenador con conexión a internet, cartulinas, etc.)

5. Calendario, metodología e instrumentos de seguimiento, evaluación y revisión de la ACE.

Se consignará por escrito en las sesiones de evaluación. Seguirá los mismos criterios de evaluación que para el resto del alumnado, valorándose también aspectos como originalidad, profundización, capacidad de análisis y proyección de la información, etc.

- Metodología de seguimiento: el alumno/a irá completando un registro de autoevaluación cada vez que realice actividades de su unidad de enriquecimiento.
- Instrumentos donde quedará registrada la evolución de los aprendizajes del alumno/a referentes a la ACE. Cada profesor/a implicado contemplará los avances del alumno/a a través de los mismos instrumentos que usa para el resto de alumnos/as.
- Calendario de los seguimientos para la revisión y evaluación de la ACE durante el curso: el alumno/a semanalmente revisará junto al tutor/a los datos anotados en su auto-registro.

Las unidades de enriquecimiento citadas no constituyen la única forma de contemplar una ACAIH. Otra forma de realizarlas supone la modificación de los distintos elementos del currículo de cada unidad didáctica de cada área/materia en la que se considere que al alumno/a le resulta repetitiva y/o desmotivadora. Sea como fuere, cualquier adaptación curricular de enriquecimiento debe considerar conexiones a otras áreas/materias y conexiones a los intereses del alumno/a.

Es necesario evaluar previamente cuáles son las necesidades educativas específicas de cada alumno/a en cuestión para determinar qué tipo de adaptación curricular de enriquecimiento se considera más apropiada para él/ella.

Se realice la ACE como se realice (unidad de enriquecimiento trimestral e interdisciplinar o unidad de enriquecimiento modificando cada elemento de la unidad didáctica) se indican a continuación algunas sugerencias para profundizar en las diferentes áreas-materias con el alumnado de AACCI sin pretender en ningún momento ofrecer un listado exhaustivo. También se indican modos de plantear objetivos de modo que se profundice más en las unidades y estas sean más complejas, maneras de hacer las actividades más complejas a nivel cognitivo y, por último, modos alternativos y divergentes de plantear las actividades al alumnado de AACCI.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

ÁREA	CONTENIDO A PROFUNDIZAR
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA. LENGUAS EXTRANJERAS.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción literaria, con posibilidad de publicación en web. ✓ Taller de teatro: ✓ Recreación de textos literarios conocidos introduciendo variaciones. Creación de obras nuevas. ✓ Elaboración del periódico escolar con distintas secciones (convencional y/o digital mediante blog). ✓ Elaboración de una "Revista positiva" del aula o centro: contar todo lo bueno del día (con fotos, imágenes, etc.) ✓ Diseño de pasatiempos (sopas de letras, crucigramas, adivinanzas, etc.) ✓ Investigaciones sobre las lenguas: ✓ El lenguaje en el reino animal. ✓ Las lenguas en desuso. ✓ La Lengua de Signos Española y sus gentilicios. ✓ Sistemas de comunicación alternativos. ✓ Estudio de biografías de personajes célebres nacionales y andaluces. ✓ Taller de creatividad lingüística: <ul style="list-style-type: none"> ○ Invención de un idioma nuevo. ○ Palabras nuevas (con elaboración de un diccionario) Mejoras en los anuncios de T.V., radio, etc. ○ Creación de tarjetas para todos los acontecimientos (felicitaciones de cumpleaños, invitaciones para fiestas)
MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maqueta y recreación de partidos de cualquier tipo de deporte. ✓ Diseño de una ciudad a escala. Representación en una maqueta. ✓ Teatro matemático: creación y representación de un teatro donde se apliquen los contenidos matemáticos. ✓ Investigación geométrica de monumentos históricos de la ciudad-pueblo. ✓ Diseño/invención de un código para enviar y descifrar mensajes. ✓ Taller "Matemáticas en la vida diaria" ✓ Taller "Matemáticas". Realización y creación de adivinanzas-enigmas-retos matemáticos. ✓ Investigación "Las cosas antiguas" (medir el tiempo, pesar, unidades de medidas, etc. antiguas). ✓ Investigación: Las Matemáticas en el reino animal (estudios sobre familias de animales donde se resalten las matemáticas. Ej: kilómetros que recorre un quebrantahuesos al día, velocidad a la que lo hace. Forma geométrica del salto de la rana, etc.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

CONOCIMIENTO DEL MUNDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicación del método científico en la realización de experimentos. ✓ Diseño de un terrario y/o un acuario. ✓ Fuentes de energía alternativas. Problemas medioambientales. ✓ Enigmas del Universo. ✓ La fuerza de la naturaleza (volcanes, sismos, meteorología adversa, etc.). ✓ Diseño de máquinas. ✓ Robótica. Domótica. ✓ La magia de la Tecnología. ✓ Construir una planta de reciclaje en el aula y hacer un estudio sobre su buen- mal uso. ✓ Invención de normas de tráfico con imágenes y normas para la convivencia. ✓ Decálogo de la convivencia. Elaboración de normas. ✓ Estudio sobre medios de transporte antiguos. Ventajas e inconvenientes de los de ahora en comparación con estos. ✓ Representación de mi barrio, incluyendo las normas de tráfico y convivencia creadas. ✓ Alternativa a las canciones ruidosas: canciones en Lengua de Signos Española o con un código inventado por la clase. ✓ "Me cambio de reino animal". Estudio sobre la vida de los animales en un habitat diferente al suyo. ✓ Consecuencias de catástrofes atmosféricas y/o medioambientales.
EDUCACIÓN FÍSICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Campeones de la naturaleza (velocidad, altura de vuelo, fuerza, resistencia de distintos animales). ✓ El cuerpo humano: una máquina perfecta. Inventar utilidades que aún no se le han dado. ✓ El deporte a lo largo de la historia (las Olimpiadas). ✓ Deporte límite y de riesgo. ✓ Inventar juegos nuevos.
EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Propiedades de la materia aplicadas al arte (plasticidad, elasticidad, resistencia...). ✓ Estudio de técnicas pictóricas y escultóricas y su uso en nuestra ciudad. ✓ Creación plástica utilizando diversos materiales. ✓ Reciclado de materiales con fines creativos y lúdicos. ✓ Taller de abalorios. ✓ Taller de creatividad figurativa.
MÚSICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Funcionamiento de instrumentos musicales. Creación de nuevos instrumentos. ✓ Estudio del sonido. ✓ Creación de piezas musicales y coreografías. ✓ Biografía de músicos internacionales, nacionales y/o músicos. ✓ Creaciones musicales de la naturaleza (el canto de las aves...). ✓ Creación musical a partir de la combinación de estos sonidos.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Tomado de la Taxonomía de los Objetivos de la Educación de Bloom

Conocimiento	Recordar hechos, fechas, datos, definir términos.	<i>Enumerar los afluentes del río Guadalquivir por su margen derecha</i>
Comprensión	Captar el significado, interpretar, traducir símbolos.	<i>Explicar el significado de una tabla de datos de temperaturas de una zona geográfica a lo largo de un año.</i>
Aplicación	Usar teorías en situaciones concretas, solucionar problemas.	<i>Explicar por qué un barco construido con metal puede flotar en el agua, aplicando las leyes físicas.</i>
Análisis	Identificar elementos, comprobar coherencia de hipótesis con los datos, comprender interrelaciones entre ideas.	<i>Tras lectura de un texto sobre la capa de ozono, explicar razones que expone el autor como causas de deterioro.</i>
Síntesis	Reunir partes para formar un todo, organizar las ideas con una estructura clara.	<i>A partir de un texto sobre los volcanes, realizar un resumen del mismo con las ideas principales.</i>
Evaluación	Formular juicios sobre el valor de materiales y métodos, evaluar probabilidad, descubrir falacias, comparación de teorías.	<i>Valorar si una dieta determinada es apropiada para una persona, conociendo su estilo de vida.</i>

Diseño de actividades

Actividad habitual	Actividad alternativa
<p>Área de Matemáticas Realiza estas operaciones: $678 - 83 + 805 =$</p> <p>Dibuja un círculo, un cuadrado y un triángulo.</p> <p>Ordena estos números de mayor a menos: 4, -6, 9, 5, 0, -10</p>	<p>Área de Matemáticas Inventa operaciones que den como resultado el número</p> <p>Utilizando círculos. Cuadrados y triángulos dibuja lo que tú quieras.</p> <p>Diseña un centro comercial de más de 7 plantas sobre el suelo y al menos 4 plantas subterráneas. Coloca en cada planta un cartel que indique su posición, empleando números positivos o negativos.</p>
<p>Área de Lengua Escribe cuatro frases e indica en cada una cuál es el sujeto y cuál el predicado.</p> <p>Haz un resumen del cuento de los tres cerditos. Luego realiza un dibujo sobre el mismo.</p>	<p>Área de Lengua Inventa una historia y formula varias preguntas sobre ella.</p> <p>Escribe un cuento diferente para los tres cerditos. Luego dibújalo en viñetas.</p>

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Área de Conocimiento del Medio	Área de Conocimiento del Medio
¿Qué es la energía? Indica dos fuentes de energía que utilizamos frecuentemente?.	¿Qué ocurriría si se agotara el petróleo y el carbón? ¿Qué fuentes de energía alternativas podríamos utilizar?
¿Qué es el esqueleto y qué función realiza?	Imagina que no tuviéramos esqueleto. ¿Cómo sería nuestra vida?
Describe las fases del ciclo del agua y realiza un dibujo de este proceso.	Diseña un experimento para reproducir el ciclo del agua. Haz un dibujo explicativo.
¿Qué es una polea? ¿Y una palanca?	Diseña una máquina utilizando poleas, palancas o cualquier otro elemento o máquina simple. Explica su funcionamiento y utilidad.

Al final de este documento se presentan modelos de adaptaciones curriculares de enriquecimiento (horizontales) trimestrales tanto de Educación Primaria como de Secundaria.

ANEXO IX

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN SECUNDARIA

MEDIDAS ORDINARIAS

En Educación Secundaria se aplicarán las medidas ordinarias detalladas en este documento, más concretamente:

- Agrupamientos flexibles (intra-interclases)
- Desarrollo de la creatividad dentro de cada materia y mediante juego creativo-cooperativo en tutorías.
- Metodología de trabajo basada en proyectos: Aprendizaje Basado en Problemas (APB), Inteligencias Múltiples e Interdisciplinariedad.
- Ampliación opcional (libro, otros cuadernos, TICs, etc.)
- Actividades de enriquecimiento a nivel de centro: olimpiadas de distintos ámbitos de conocimiento, torneos de juegos de estrategia, huerto escolar, etc.
- Sistema de "alumno/a ayudante"
- Modificaciones en las estrategias e instrumentos de evaluación.

A continuación se facilita un ejemplo de cómo realizar un **proyecto interdisciplinar** en la E.S.O. Esta experiencia fue llevada a cabo por los Departamentos de Ciencias Naturales y Matemáticas del IES BAHÍA DE BABEL de Alicante, dentro de su Proyecto de Enriquecimiento Curricular. Este proyecto se puede consultar en el enlace que se facilita. El citado proyecto fue desarrollado durante varios cursos. Comenzaron realizando proyectos interdisciplinares en 3º de ESO con profesorado interesado. Estos proyectos iban dirigidos a alumnos/as de alto rendimiento y alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a AACCCII. Posteriormente se plantearon ampliar estos proyectos a otros cursos y a todos los alumnos/as y por último se propusieron realizar mentorías para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a AACCCII.

http://www.iesbahiadebabel.com/alto_rendimiento.htm

La Esfera Terrestre

Dentro del proyecto de trabajo con alumnos/as de alto rendimiento, surge esta programación conjunta, básicamente para el primer trimestre, en las asignaturas de Biología/Geología y Matemáticas sobre la esfera terrestre, sus movimientos y consecuencias, impulsada por los profesores respectivos Daniel Climent y Federico Riquelme.

- Los contenidos matemáticos a desarrollar en ese bloque son los de semejanza y trigonometría (razón de semejanza, planos, escalas, proporciones DIN-A y áurea,

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

medida de ángulos, razones trigonométricas, sistemas de representación, semejanza en figuras espaciales)

- Los contenidos de Ciencias son la Tierra y el clima como base para el estudio de los diversos biomas (forma y tamaño de la Tierra, movimientos, consecuencias de la forma, tamaño, movimientos e iluminación, la atmósfera terrestre, temperatura, presión atmosférica, pluviosidad, el clima)

El método de trabajo está basado en la realización de experiencias diversas e investigaciones que sirvan a los alumnos como elemento de motivación y motor de búsqueda: realizando hipótesis, buscando información, analizando regularidades o modelos, revisando y contrastando continuamente, estableciendo conclusiones.

Es muy importante la realización de trabajos de investigación en los que los estudiantes toman decisiones y determinan el camino de su trabajo. Y el trabajo en grupos es una forma adecuada de organizar la clase para abordar el trabajo y propiciar el intercambio de ideas

La intervención del profesor es esencialmente:

- Dinamizar el trabajo de los grupos
- Hacer reflexionar sobre los resultados obtenidos
- Retar y animar a explorar nuevas ideas
- Aprovechar los errores como fuente de aprendizaje

Iniciamos la andadura con varios centros de interés de gran repercusión en los medios de comunicación:

- 1) Equinoccio de otoño (22 de septiembre)
- 2) Huracanes otoñales en el Caribe (el caso del Katrina)
- 3) Eclipse anular de Sol (3 de octubre)

1) Determinación del equinoccio de otoño a partir de la sombra producida por un gnomon

Comenzamos con el experimento que nos permite calcular:

- El mediodía solar en Alicante el día del equinoccio de otoño
- La inclinación de los rayos solares

El trabajo se estructuró de la siguiente forma:

- Preparación de instrumentos
- Toma de datos
- Longitud de la sombra
 - Línea de sombra
 - Sombra mínima
 - Sombras equidistantes
- Cálculo del mediodía solar
 - Variaciones en los días próximos al equinoccio
 - Determinación de la dirección N/S
 - Hora del mediodía solar

- Errores: Interpretación y corrección

Resultó muy interesante la búsqueda de las causas de que el mediodía solar saliera aproximadamente a las 13:52, en lugar de las 14:00 que es la hora oficial (Sombra y penumbra, Fenómeno de la refracción, Longitud de Alicante, Ecuación del Tiempo)

La reflexión sobre los resultados obtenidos nos llevó al estudio de los Movimientos de la Tierra a través de su relación con los cambios en la inclinación de los rayos solares. Todo ello se estructuró de acuerdo a los siguientes apartados:

- Rotación \Leftrightarrow Días y noches.
- Traslación \Leftrightarrow Equinoccios y solsticios
- Cambios en la inclinación de los rayos solares \Leftrightarrow Estaciones
- Inclinación de los rayos solares al mediodía en el equinoccio
- Razones trigonométricas: la tangente
- Aplicación al cálculo del radio de la Tierra

De forma natural aparece la figura de Eratóstenes y su cálculo del radio de la Tierra:

- Hacemos un análisis del método y de sus errores (coordenadas y distancia)
- Y realizamos una simulación relacionando Alicante con el Ecuador o los Trópicos

También surgen otras mediciones de la Tierra como las de Didearco de Mesana o Posidonio (un siglo antes y un siglo después de Eratóstenes) o la de Al-Biruni en el siglo X; o la de Jorge Juan en el XVIII

Hicimos un estudio minucioso sobre la superficie de la esfera terrestre.

- Paralelos: Ecuador, Trópicos y Círculos polares. Meridianos. Husos horarios
- Distancias sobre la superficie terrestre: distancias entre paralelos, longitud de un paralelo, distancias entre meridianos, de Alicante a otros paralelos o meridianos
- Superficie y volumen de la Tierra o de zonas determinadas
- Velocidad de cualquier punto en el movimiento de rotación

Cada grupo realizó además un trabajo práctico de mediciones en el patio calculando alturas de elementos de base accesible y otros de base inaccesible.

En Ciencias Naturales (Biología y Geología) se trabajó en un modelo Tierra-Sol que permitiera explicar los ascensos y descensos del Sol sobre el horizonte, y el paso por una trayectoria, la equinoccial, equidistante entre las solsticiales, más larga y más corta.

El modelo permitía conectar con la idea del desplazamiento Norte-Sur de las borrascas y de las células de convección, y sentar las bases para la comprensión de fenómenos como el de las tormentas tropicales o, más próximo a nosotros, el de las lluvias torrenciales otoñales.

Junto con el estudio etimológico que facilitaba entender el significado de los términos usados, se vincularon los cambios de sentido en la relación luz/oscuridad, propias de los equinoccios,

con las marcas culturales, las fiestas, que sirven para predecir fenómenos meteorológicos o climáticos.

Ahora bien, mientras el equinoccio primaveral estaba asociado a la victoria de la luz, relacionada con la cremà de las Fallas, en el caso del equinoccio de otoño, la celebración más importante tenía que ver con el cambio en las temperaturas que la victoria de la luz propiciaría a partir de los cuarenta días posteriores (Todos los santos, y Difuntos).

2) Huracanes otoñales en el Caribe (el caso del Katrina)

El desgraciado fenómeno del Katrina permitió el seguimiento hemerográfico de una noticia de amplia difusión relacionada con los conocimientos que forman parte del temario de Ciencias Naturales (Biología y Geología, en la terminología oficial).

Una noticia tal representa un incentivo de primer orden para relacionar didácticamente los fenómenos naturales y los conocimientos académicos que se han de abordar, ya que, el impacto mediático se suma a la posibilidad real de comentarlo en casa, e incluso con las amistades.

Además, la proliferación léxica y conceptual con que se bombardea mediáticamente al público durante unos días permite utilizarla para mejorar las competencias lingüísticas de los alumnos.

De aquí que el trabajo alrededor del Katrina va a adquirir tres direcciones fundamentales:

- la lectura, análisis y selección de diferentes fuentes hemerográficas e internáuticas;
- la confección de un glosario que relacionara desde los aspectos etimológicos hasta los relativos a los mecanismos físicos implicados en los procesos ciclónicos;
- la integración de los conocimientos referidos al fenómeno concreto con los de carácter general sobre la dinámica atmosférica a escala global.

3) Establecimiento de las relaciones volumétricas entre Luna, Tierra y Sol a partir de los eclipses

Un nuevo impulso en el trabajo, con nuevas preguntas, experimentos, y necesidad de búsqueda vino con el eclipse anular de Sol del 3 de Octubre:

- Experimento del cálculo de los ángulos de acimut y elevación del Sol
- Cálculo del tamaño aparente del Sol y la Luna
- Geométricamente nos lleva al estudio de la semejanza:
 - Tamaños del Sol, Tierra y Luna. Proporciones
 - Distancias entre ellos. Proporciones. Tamaño aparente
- Y a las condiciones de distancias para los eclipses totales, parciales y anulares

Algunos alumnos profundizan en el estudio de los eclipses según el movimiento exacto de la Luna (series Saros), otros vuelven al estudio de las diferentes concepciones sobre el tamaño y los movimientos de los astros (Aristarco de Samos, Claudio Ptolomeo, Nicolás Copérnico, ...)

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Por último completamos el trabajo con varios anexos que consideramos muy importantes porque interconectan conocimientos adquiridos en otras materias y reafirman el carácter multidisciplinar del aprendizaje:

- Unidades de medida o patrones utilizados en el trabajo y a lo largo de la historia
Estadios, millas terrestres, millas marinas. Grados y radianes
Sistema métrico decimal. Patrones de medidas
- Eclipses importantes que han tenido alguna influencia en el devenir histórico
El solar que predijo Tales para el año 585 aC y que terminó con los 6 años de batalla entre los Medos de Ciaxares y los Lidios comandados por Alyattes (Herodoto I 74 y Plinio, Hist. Nat. II 53)
El de Luna, que interpretado negativamente por el general ateniense Nicias, que comandaba el sitio de Siracusa, impidió el embarque a tiempo de sus tropas y con ello la pérdida de la guerra en Sicilia, de influencia capital en la pérdida de la Guerra del Peloponeso.
- Cronología de los diversos personajes aparecidos o que tienen relación con la astronomía
Tales de Mileto, Aristarco de Samos, Eratóstenes de Cirene, Posidonio, Claudio Tolomeo, Al Biruni, Nicolás Copérnico, Galileo Galilei, Jorge Juan.
- Lexicología de todos los términos aparecidos buscando su origen y significado

Este centro (IES Bahía de Babel, Alicante) realiza otros proyectos interdisciplinares que, según la organización de cada grupo y del profesor/a concreto, son realizados por todo el alumnado del grupo o bien por los alumnos/as de alto rendimiento y alumnos/as con AACII mediante grupos de investigación intraclase o interclases (en agrupamientos flexibles). Se muestran como ejemplo y son los siguientes:

MATEMÁTICAS

- Geometría manipulativa en el plano 1º ESO
- Papiroflexia matemática 1º ESO
- Mediciones del patio del instituto 2º ESO
- Trabajo práctico de estadística 3º ESO
- Trigonometría en el entorno del instituto 4º ESO
- Funcionamiento de la calculadora gráfica 1º BACHILLERATO
- Programa informático de geometrías y gráficas 4º ESO y 1º BACHILLERATO
- Programa informático sobre aritmética 3º ESO y alumnos de alto rendimiento de 2º ESO
- Concurso calendario matemático. Alumnos de alto rendimiento de 3º y 4º de ESO y 1º BACHILLERATO y alumnos de altas capacidades de 2º, 3º y 4º ESO.
- Olimpiadas Matemáticas . TODO EL ALUMNADO.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Uso de la plataforma Moodle. 4º ESO y alumnos de alto rendimiento de 3º ESO.

INFORMÁTICA

- Creación del blog de aula (libreta-agenda digital) alumnos con alto rendimiento de 3º ESO y 4º ESO.
- Participación en concursos relacionados con las TIC, alumnos con alto rendimiento de 2º, 3º, 4º, ESO y 1º BACHILLERATO y alumnos con altas capacidades de 3º y 4º ESO
- Elaboración de contenido digital 4º ESO y alumnos con altas capacidades de 3º ESO.
- Concursos de fotografía, vídeo y audio digital. Desde 1º ESO , 2º, 3, y 4º a 1º BACHILLERATO.

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA:

- Proyecto "PARAFRASEANDO" Todo el alumnado de 1º ESO a 1º Bachillerato.
- Concurso literario. Todo el alumnado de 1º ESO a 1º Bachillerato.
- Encuentro con autores juveniles de libros recomendados en los diferentes curso. 1º y 2º ESO.
- Contactos con autores literarios a través de la red. Alumnos de alto rendimiento desde 1º de ESO a 1º Bachillerato.

SOCIALES:

- Dietas desde el siglo XVIII al XX con investigaciones. 4º ESO.

INGLÉS:

- Origen de la lengua inglesa utilizando power point y pizarra digital. Alumnos/as de alto rendimiento de 2º ESO.
- Actividades de ampliación a través de la pizarra digital e internet. Alumnos de alto rendimiento desde 1º de ESO a 1º Bachillerato.

EDUCACIÓN FÍSICA:

- Promoción del ocio saludable . TODOS
- Álbum de alumno/as deportistas . TODOS
- Mujer y deporte. TODOS
- Deportistas españoles . Alumnos/as de alto rendimiento desde 1º ESO a 1º Bachillerato.
- Coreografías temáticas. Alumnos/as de alto rendimiento desde 1º de ESO a 1º Bachillerato.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

ÉTICA- FILOSOFÍA:

- Análisis de días conmemorativos reconocidos a nivel internacional. 4º ESO y 1º BACHILLERATO.
- Investigación de diversos temas a través de la utilización de internet (webquest y cazatesoros). Alumnos de alto rendimiento de 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Relación cuerpo-mente en relación a diversas teorías éticas. Alumnos de alto rendimiento de 4º ESO.
- Utilización de moodle para la realización de actividades de investigación.

PLÁSTICA:

- Participación en concursos de diseño. Alumnos de alto rendimiento y altas capacidades de 3º ESO y 4º ESO.
- Utilización de programas informáticos de dibujo y diseño. Alumnos de alto rendimiento de 3º ESO, 4º ESO y 1º BACHILLERATO.

BIOLOGÍA:

- Historia de la Biología. 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Historia de la Medicina. 3º ESO y 1º Bachillerato.
- Los límites de los recursos de la Tierra. 4º ESO y 1º Bachillerato.
- La representación de la anatomía humana en la pintura y la escultura. Alumnos de alto rendimiento de 3º ESO.
- Vocabulario anatómico. Etimología. Alumnos de alto rendimiento de 3º ESO.

ECONOMÍA (alumnos de alto rendimiento de 1º de Bachillerato).

- Cálculo de costes de empresa, productividad, con hojas de cálculo.
- Realización de gráficos utilizando hoja de cálculo e información en internet.
- Utilización de Moodle para recoger materiales e información de la economía actual.
- Trabajo de investigación a través de páginas web de economía.

MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

Describimos a continuación dos tipos de talleres para llevar a cabo en Secundaria solo con alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a AACCCII:

- **Talleres de enriquecimiento cognitivo-creativo-emocional.** Extraídos de experiencias desarrolladas en centros de Secundaria de la provincia de Málaga.
- **Talleres de enriquecimiento "temáticos",** basados en los intereses concretos de los alumnos/as. Estos talleres son considerados también "mentorías" a nivel grupal.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

Estas medidas son medidas extraordinarias de primer nivel, las siguientes medidas extraordinarias son las adaptaciones curriculares de ampliación horizontal o de enriquecimiento (tal y como se describen en el ANEXO VIII) y vertical.

TALLER DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO-CREATIVO- EMOCIONAL EN SECUNDARIA

A continuación se describe como ejemplo un taller de enriquecimiento cognitivo- creativo realizado en IES de la provincia de Málaga con alumnos/as de la E.S.O.

Estos talleres han tenido una duración de cinco sesiones de entre 1- 1:30 horas. Los contenidos del taller y las actividades tipo se han ido combinando durante las sesiones de forma que cada día se trabajase en la construcción del blog y en una parte del enriquecimiento concreta. Por ejemplo: en una sesión concreta se diseña el título del blog y se reparten los temas sobre los que profundizar o sobre los que se van a realizar publicaciones entre los miembros y además, en esta misma sesión, se crea una historia de forma cooperativa; por último, se despide esta sesión con un juego inteligente.

(Hay que destacar que las actividades que se describen a continuación no deben considerarse las únicas a realizar, estas solo son un ejemplo de un taller concreto).

1. Objetivos del taller.

- Estimular y enriquecer sus habilidades socio-emocionales.
- Estimular y enriquecer sus capacidades cognitivas.
- Estimular y desarrollar su potencial creativo teniendo en cuenta las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración.
- Aprender a pensar.
- Afianzar su autoestima.
- Desarrollar estrategias de organización mental de ideas y proyectos.
- Posibilitar el trabajo y contacto con iguales de similares características y necesidades específicas de apoyo educativo.
- Posibilitarles un medio de uso cooperativo y colaborativo donde divulgar temas que son de su interés.

2. Contenidos y actividades tipo.

Creatividad:

- Creación del nombre del blog así como los títulos de sus entradas y páginas.
- Creatividad figurativa: dibujos y cuadros a partir de formas abstractas.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Diseño de una máquina útil para la vida diaria y que no existe. Creación del nombre de la máquina.
- Creación de un cuento-historia-comic a través del juego de dados "Story cubes"
- Resolución de problemas mediante pensamiento lateral/divergente.

Enriquecimiento cognitivo-creativo:

- Juego "el crucigrama de nombres": dinámica de grupo de presentación mediante un crucigrama formado por los nombres de los miembros. Se aprovecha cada presentación para conocer los intereses de los/as alumnos/as de cara a programar talleres temáticos de enriquecimiento.
- Enigmas y retos cognitivos.
- Unidades didácticas de enriquecimiento cognitivo de diferentes editoriales.
- Uso de mapas mentales para organizar ideas (sobre nuevos proyectos, creaciones, situaciones emocionales estresantes, etc.)

Enriquecimiento emocional:

- Solucionar problemas con los demás. Uso de : "Seis sombreros para pensar" de Edward de Bono.
- Dinámicas para el desarrollo de la autoestima y la asertividad. Actividad para aprender cómo los pensamientos influyen en la conducta y las emociones.

Uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación:

- Creación y manejo de un blog dividido en secciones en las cuales todos pueden publicar producciones propias, curiosidades, noticias interesantes, juegos inteligentes y trucos, etc.

Se firma un compromiso en el cual los alumnos/as asumen la responsabilidad de:

- Hacer una publicación, al menos, cada 15 días.
- No dar la contraseña del blog a nadie que no pertenezca al taller.
- Comunicar por correo gmail que se va a publicar una entrada.
- Corregir todas las faltas de ortografía y de expresión antes de publicar una entrada.

Juegos inteligentes:

- Quiz4you. (Juego en grupo sobre contenidos de ciencias, parecido al Trivial).
- Tabú.
- Scattergories.

Ejemplo de uno de los blogs creados. IES Guadalpin (Marbella)
laranalozanaeninternet.blogspot.com

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

La Rana Lozana

QUIÉNES SOMOS

LUNES, 28 DE JULIO DE 2014

¡ATENCIÓN! EL MOSQUITO TIGRE LLEGA A ESPAÑA

¿Cómo es esta especie de mosquito?

El mosquito tigre, cuyo nombre científico es *Aedes Albopictus*, se caracteriza por su color negro con manchas blancas en el tórax y abdomen y sus patas rayadas. Puede tener una longitud de hasta 10 mm. Este mosquito está incluido en la lista de cien especies exóticas invasoras más dañinas del mundo.

¿De dónde procede?

Esta especie es originaria del sudeste asiático, aunque desde los años ochenta se ha extendido por prácticamente todos los continentes, debido a la evolución de los medios de transporte.

Su hábitat son las aguas estancadas, y a través de ellas se dispersa de unos lugares a otros. Sus huevos son altamente resistentes. En España se detectó por

RANA LOZANA

ETIQUETAS

- Cine (3)
- Curiosidades (4)
- Deportes (2)
- Fotografía y arte creativo (1)
- Literatura (10)
- Música (1)
- Tratamiento (2)

MENTORÍAS

Una mentoría es el proceso por el cual una persona experta en una temática guía a un “aprendiz” en la investigación y profundización de conocimientos sobre la temática o ámbito científico en cuestión. Por tanto podemos decir que las mentorías constituyen un procedimiento ideal para atender las necesidades de investigación y profundización en conocimientos del alumnado con necesidades específicas asociadas a AACII.

Son proyectos de trabajo basados en la investigación, experimentación y el fomento de la creatividad y el espíritu emprendedor de alumnado. Suponen el manejo de diversas formas de acceso y tratamiento de la información, pueden realizarse individualmente o en pequeño grupo y se adaptan a los distintos ritmos de aprendizaje. Para el desarrollo de estos proyectos se debe partir del interés y motivación del alumnado fomentando así una realización más completa y adecuada.

El profesorado que se quede encargado del desarrollo de estos proyectos ha de ser voluntario y su labor será la de profesor- tutor/a, que guíe el trabajo del alumno/a y canalice sus esfuerzos hacia la realización completa del proyecto.

Independientemente de los objetivos del proyecto en particular, los objetivos generales que se persiguen son:

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- Enriquecimiento del currículum ordinario correspondiente al nivel del alumnado.
- Desarrollo de las habilidades intelectuales y el pensamiento crítico.
- Fomentar la creatividad y su aplicación en la vida diaria.
- Fomento de las habilidades sociales y la inteligencia emocional que requieren la planificación, elaboración, coordinación y el trabajo colaborativo.
- Fomento de la motivación hacia las tareas escolares y el trabajo en general.

Cada proyecto de trabajo debe empezar con la elección de un tema para lo que se tendrá en cuenta los intereses del alumnado, su relación con el currículum ordinario, y, en general, las posibilidades de una óptima realización.

A la finalización del proyecto se realizará una memoria de trabajo en la que quedará constancia de la consecución de objetivos planteados, las actividades realizadas y los resultados. Estos, siempre que sea posible, deben ir reflejados en una producción final en la que se muestre el proceso completo, como pueden ser: maquetas, modelos, videos, presentaciones digitales, material audiovisual... Finalmente se hace necesaria una valoración tanto de los resultados del proyecto como del proceso que se ha seguido y de las actuaciones de cada uno de los implicados.

Estas mentorías pueden realizarse de las siguientes maneras (partiendo siempre de la premisa de la inclusión de dichas medidas en los Planes de Centro):

- **Modalidad oyente:** los alumnos/as de altas capacidades intelectuales pueden asistir a las clases de una materia concreta que no cursa para participar de las explicaciones y trabajos en grupos desarrollados en dicha materia. Para ello debe estar de acuerdo el equipo docente y el profesor/a implicado, así como informar a la familia del alumno/a y establecer medidas para que la asistencia a estas clases no supongan una merma en el rendimiento académico del alumno/a en otras materias.
- **Modalidad grupal mediante talleres de enriquecimiento temáticos:** Nos remitimos al PROYECTO ADITA del IES José Cadalso de San Roque (Cádiz). Así mismo, un taller de enriquecimiento de este tipo es el desarrollado en el IES Salvador Rueda de Málaga: "*Cuando los dinosaurios dominaban la tierra*", coordinado por Jorge Jiménez Salas, actual orientador especialista en AACCI del EOEE de Málaga. (Véase en la carpeta: "Programas de Secundaria", contenida en el material que sobre AACCI ha elaborado este especialista).

Suponen talleres desarrollados en sesiones y con una periodicidad semanal o quincenal (según la organización del centro). Estos talleres se basan en

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

los intereses del alumnado. Pongamos como ejemplo que se desarrolla un taller de Astronomía: los alumnos/as de AACCI de diversos cursos y grupos se unirán para desarrollar investigaciones sobre Astronomía durante dos meses, con una periodicidad de 1 sesión semanal de 1 hora. Se hará saber al alumnado que se intentará atender a los intereses de cada uno desarrollando diferentes talleres e intentando unificar contenidos afines en un mismo taller.

El número más adecuado de alumno/as para el desarrollo de estos talleres es de uno 8-9. Si existen más alumnos/as se agruparán por cursos.

Los equipos docentes deben estar informados de los horarios de los talleres y deberán establecer medidas para que no tengan que llevar para casa lo que no realicen mientras están en los talleres.

- **De forma individual.** En este caso, un alumno/a con unos intereses sobre temas específicos desarrolla una investigación guiado por un "tutor-mentor". Esta investigación será llevada a cabo de la siguiente forma: en aquellas materias relacionadas con la investigación, el alumno/a podrá tener acceso a recursos y materiales para su desarrollo en su aula ordinaria cuando estén trabajando en el aula contenidos que él ya domina o que adquiere con rapidez y no necesita repetir. El "mentor/a", que podrá ser cualquier profesor/a del centro aunque no pertenezca a su equipo docente, guiará esta investigación mediante email o tutorías individualizadas con la periodicidad que determinen. Al final del proyecto, el alumno podrá comunicar sus resultados y así enriquecer el currículo de otros alumnos/as.

El proceso de desarrollo de la "mentoría" será el siguiente:

1. ENTREVISTA CON EL ALUMNADO para conocer qué temas le gustaría investigar.
2. BÚSQUEDA DE PROFESORADO INTERESADO Y PUESTA EN CONTACTO: Tras esta entrevista el orientador propondrá al profesor/a que considere más conveniente en función del tema de interés del alumno/a y la disponibilidad. Se pondrá en contacto a los implicados.
3. CONTRATO DE TRABAJO. En caso que se considere conveniente se puede hacer un contrato de trabajo en el que se refleje el compromiso de cada una de las partes.
4. DISEÑO DEL PROYECTO. Un primer paso será la planificación y el diseño del proyecto que se realizará de manera conjunta entre el tutor/a del proyecto y el alumno/a que lo realiza. Se tendrán en cuenta los medios y recursos necesarios, la disponibilidad horaria así como las producciones finales.

El diseño constará, al menos, con los siguientes apartados:

- a. Elección del tema.
- b. Objetivos planteados.

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- c. Descripción del proyecto y actividades que se plantean. Tipo de agrupamiento.
- d. Reparto de tareas y temporalización.
- e. Recursos y espacios necesarios (materiales, programas informáticos, enciclopedias...).
- f. Producciones finales (en qué consiste, formato en que se presenta, recursos necesarios...).
- g. Evaluación.

5. **SEGUIMIENTO SEMANAL O QUINCENAL.** En el caso de la mentoría individual, el profesor/a realizará un seguimiento semanal o quincenal del proyecto, según la duración, las características de este y la edad del alumno. En dicha reunión se revisará el trabajo realizado y se ajustará el trabajo a realizar en la siguiente quincena de acuerdo al diseño del programa y se fijará la próxima reunión. Se tomará nota de los progresos y de las posibles modificaciones.

6. **REALIZACIÓN FINAL Y REGISTRO.** El proyecto debe plasmarse en una realización final que puede tener distinto formato de presentación. Desde maquetas, posters, trípticos, producciones plásticas, materiales digitales, fotográficos... nos servirá para dar contenido y llevar a término el proyecto sirviendo de fin y de motivación para el alumnado. Estas producciones deberán ser expuestas o dadas a conocer en el centro a través de exposiciones, presentaciones, encuentros con otros centros, etc.

7. **EVALUACIÓN.** Un aspecto importante es la evaluación ya que es el instrumento que nos va a permitir tener información sobre si se han conseguido los objetivos planteados y las expectativas de los participantes, así como del proceso de realización del proyecto: su adecuación, puntos fuertes, dificultades encontradas, propuestas de mejora.

La evaluación de las mentorías se realizará al finalizar cada una. En esta deberían participar los alumnos/as, los profesores/as que desarrollan los talleres y el equipo docente de cada alumno/a. Todos deberán evaluar la organización, productividad de los temas tratados, beneficios para el alumnado en general (de AACCI y el resto porque van a conocer los resultados de los talleres), planificación de las actividades, implicación de los participantes, etc. Con estos resultados se elaborará una memoria de los talleres llevados a cabo en el centro con las correspondientes propuestas de mejoras para el curso próximo.

EJEMPLO DE TALLER DE ADITA (En este centro algunos/as profesores/as realizan talleres de enriquecimiento bimestrales. Tienen dos grupos de alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a AACCI uno de 1º y 2º ESO y otro de 3º y 4º ESO). En el siguiente enlace podemos encontrar las diferentes actividades que vienen realizando.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

http://proyectate.ning.com/profiles/blogs/adita-aula-de-desarrollo-interdisciplinar-del-talento-y-las-altas?xg_source=activity

A continuación se presenta un resumen de uno de los talleres realizados, en este caso por la profesora de este centro M^a del Carmen Carretero.

LOS COSMÉTICOS EN LA HISTORIA

INTRODUCCIÓN:

Se realiza una introducción sobre la historia de los cosméticos: "Los cosméticos son productos que tienen como fin cambiar, adornar, embellecer o limpiar el cuerpo humano. Su nombre viene de la palabra griega Kosmétikos que significa adornar....."

OBJETIVO DEL TALLER:

Que los alumnos/as conozcan la composición de los cosméticos y analicen su evolución a lo largo de las diferentes etapas históricas. Comenzarán investigando por el cosmético más antiguo que se conozca hasta llegar a los actuales.

ACTIVIDADES:

NAVEGANDO POR LA HISTORIA

El grupo 1 (1^o y 2^o ESO) investiga sobre los cosméticos en la Prehistoria, concretamente en el Paleolítico.

El grupo 2 (3^o y 4^o ESO) investiga sobre los cosméticos en la Edad Media.

Antes se les introduce un video sobre el contexto histórico de cada etapa para comprender mejor el uso concreto del cosmético.

PUESTA EN COMÚN Y DEBATE

Puesta en común de los cosméticos existentes y que se van a trabajar.

PRESENTACIÓN POWER POINT

Grupo 1: cada alumno/a hace una presentación sobre los cosméticos del Paleolítico. Todas se colgarán en el blog de la Biblioteca y se escogerá una de ellas para la presentación final.

RECETARIO

Grupo 2: elaboración de recetario de los perfumes y cosméticos de la Edad Media, incluyendo ingredientes y proceso de elaboración. Incluirá una introducción con las características de los cosméticos en esta época y un glosario con los términos más relevantes (esta tarea se realizará por pareja). Uno de los grupos se encargará de elaborar las etiquetas para los frascos que se expondrán en el mercadillo medieval donde se presentarán los productos.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

TALLER DE COSMÉTICA NATURAL

En el laboratorio se elaborarán cosméticos naturales (mascarilla facial, emulsión facial y corporal, desodorante y pasta dentífrica) y se reconocerán las plantas necesarias para su elaboración.

En el siguiente enlace de la revista Andalucía Educativa encontramos más experiencias contenidas en este proyecto.

<http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/revista-andalucia-educativa/noticias/-/noticia/detalle/adita-2>

Por otro lado, el IES Bahía de Babel de Alicante establece los siguientes programas de mentorías, grupales e individuales:

Mentor en el campo deportivo:

- Nuevas prácticas deportivas. Desde 1º ESO a 1º Bachillerato.

Mentor en el campo social:

- Bioética. Cuestiones fundamentales. 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Argumentación: falacias y paradojas. 1º Bachillerato.
- Derechos humanos: estado actual. 3º ESO y 4º ESO.
- Globalización. 4º ESO y 1º BACHILLERATO.

Mentor en el campo científico:

- Historia social de la ciencia y de la técnica. 1º Bachillerato.
- El papel de las mujeres en los avances técnicos-científicos. 3º, 4º ESO y 1º Bachillerato.
- El origen del léxico específico en los diferentes campos científicos. Estructuras comunes de la lengua científico-técnica en los diferentes idiomas. 4º ESO y 1º Bachillerato. 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Epidemias que cambiaron la historia. 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Influencia de los cambios geológicos y climáticos en la historia de la humanidad. 3º ESO, 4º ESO y 1º Bachillerato.
- Los límites del crecimiento. La ruptura de la dinámica ecológica y el colapso de las civilizaciones. Análisis de ejemplos históricos. 4º ESO.
- Preparación de la participación en concursos matemáticos. 2º ESO y 4º ESO.

Mentor en el campo informático y audiovisual:

- Programación (videojuegos, aplicaciones, etc.)
- Fotografía y montaje.

Elisa M^a Jiménez Pascual. Profesora especialista en la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Noviembre 2014

ENRIQUECIMIENTO CURRICULAR Y ATENCIÓN EDUCATIVA AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA.

- El cine en el instituto.

Talleres de enriquecimiento:

- Creación de un blog donde compartan intereses y videos, fotos, noticias, etc, interesantes AACCI 3º, 4º y 1º Bch.
- Participación en concursos relacionados con las TIC. AACCI 3º, 4º y 1º Bch.

(Todas estas medidas pero temáticas: biología, historia, física, etc).

Unidad enriquecida 1º Educación Primaria: "El libro de los animales"

		Objetivos				Contenidos			Competencias Básicas		Criterios de evaluación		
Eliminados	Añadidos	Priorizados	Eliminad.	Añadidos	Priorizados	Se añade y/o prioriza:	Eliminados	Añadidos	Priorizados	Eliminados	Añadidos	Priorizados	
<p>Esta unidad de enriquecimiento se basa en un centro de interés para el alumno/a: los animales. Este alumno/a destaca en las áreas de Lengua Castellana y Conocimiento del Medio. Suele realizar escritos sobre los nuevos animales que conoce cuando va de excursión al campo, llegando a participar y ganar algún concurso por lo que se dan por superados algunos objetivos/contenidos de las áreas implicadas. Las actividades correspondientes a esta unidad de enriquecimiento se centran en la elaboración de un libro de los animales. Previamente se ha realizado un análisis de los objetivos y contenidos que el alumno/a ya domina en cada área para eliminarlos, dándolos por superados, y que en los momentos de las distintas áreas donde se trabajen estos, el alumno/a realice su unidad de enriquecimiento. Tiene una temporalización trimestral.</p>													
LENGUA CASTELLANA													
Leer textos con la articulación, el ritmo, la fluidez, la expresividad y la seguridad necesarios y ser capaz de extraer alguna información específica	Manipular la lengua oral y escrita: transformar oraciones, sustituir palabras por sus sinónimos, ordenar frases, reconocer palabras que expresan acciones, nombres cualidades, etc.	Aceptar las aportaciones de los demás respetando las normas de intercambio.		Identificación y uso de las normas sintácticas, morfológicas y ortográficas en las producciones orales y escritas		Comunicación lingüística: Elaborar un guión previo y utilizarlo para desarrollar un discurso organizado.	Leer textos con articulación, ritmo, fluidez, expresividad y la seguridad necesarios y ser capaz de extraer alguna información específica	Manipula la lengua oral y escrita: transforma oraciones, sustituye...	Acepta las aportaciones de los demás, respetando las normas del intercambio	Utilizar correctamente las estructuras lingüísticas básicas. Elabora textos relacionados con el ámbito escolar.	Identifica y usa normas sintácticas, morfológicas y ortográficas en las producciones orales y escritas		
Utilizar correctamente las estructuras lingüísticas básicas.	Tomar notas, sintetizar y resumir.	Identificar y usar normas sintácticas, morfológicas y ortográficas en las producciones orales y escritas.		La toma de notas, la síntesis y el resumen		Tratamiento de la información y competencia digital: Localización de la información en diversos soportes (CD-ROM, DVD...) y buscadores específicos. Cultural y artística: Selección y uso de materiales, instrumentos y recursos. Intercambio y uso de materiales. Práctica de la coordinación y gestión de recursos.	Distingue a los animales por su tipo de alimentación	Identifica y usa normas sintácticas, morfológicas y ortográficas en las producciones orales y escritas		Distingue a los animales por su tipo de alimentación			
	Distinguir a los animales por su tipo de alimentación: animales herbívoros, carnívoros y omnívoros.			Animales herbívoros, carnívoros y omnívoros									
	Distinguir entre peces de río y de mar.			Los mamíferos: características. Mamíferos domésticos y salvajes. Hábitat.									
	Distinguir entre aves silvestres y de corral			Aves: características. Aves de corral y silvestres. Hábitat		Usar del esquema aprendiendo lo importante. Toma de notas.							
	Reconocer las características básicas de los anfibios y reptiles			Peces: características. Peces de río y de mar. Hábitat.									
	Identificar el hábitat de algunos mamíferos, aves, peces, anfibios y reptiles representativos			Anfibios: características. Hábitat. Reptiles: características y hábitat		Autonomía e iniciativa personal: Valorar las posibilidades de mejora.							
CONOCIMIENTO DEL MEDIO													

ACTIVIDADES:

No olvidar que estas actividades se realizarán en los tiempos en los que el resto del alumnado esté ampliando y/o reforzando contenidos ya superados por el alumno/a. Se realizarán en las áreas donde el alumno/a precisa de una ACE (Adaptación curricular de enriquecimiento). Podrá realizarla con la participación de alumno/as de buena capacidad y rendimiento aunque no sean de AACCI.

El alumno/a tendrá todo un trimestre para realizarla. Simultáneamente a esta unidad de enriquecimiento, el alumno/a puede realizar otras actividades enriquecidas teniendo en cuenta sus necesidades educativas concretas (podrá realizarlas una vez termine esta unidad o alternándolas, si lo precisa).

- Realizará un inventario de las tareas a realizar con la ayuda del maestro/a, para utilizará la técnica de mapa mental para organizar su trabajo: seleccionar animales sobre los que versará el libro (aves de corral y silvestres, herbívoros, carnívoros y omnívoros, mamíferos domésticos y salvajes, peces de río y de mar, reptiles y anfibios).
- Buscará imágenes de estos animales para luego dibujarlos y ponerlos en un mural (si puede hacer maqueta del animal mejor). Dibujará en la cartulina el hábitat de cada uno que será donde se coloquen.
- Investigará sobre el hábitat de estos animales . Para ello contará con acceso a webs útiles para la búsqueda de información como estas:
<http://www.ciudad17.com/Naturaleza/>
www.infoanimales.com
- El alumno/a redactará una ficha par ser rellenada posteriormente sobre cada animal. En esta se contemplarán aspectos básicos como características básicas del animal y el hábitat. Estas fichas completas serán el contenido del "Libro de los animales".
- El maestro/a dará pautas al alumno/a para presentar las fichas al resto de compañeros/as. Cada semana o cada 15 días se dedicará un tiempo a que el alumno/a exponga lo que ha investigado a sus compañeros/as. Realizará anotaciones de las aportaciones de estos para completar el libro.
- El alumno/a diseñará la portada del libro. Se encuadernará en el centro.
- Comunicación de lo elaborado en otras clases. Se mostrará el libro y se entregará un documento (de un folio solo) con resumen del mismo.
- Se distribuirá el libro en varias dependencias de del centro.
- Si el centro realiza alguna excursión a algún zoológico , el alumno/a llevará un cuaderno de visita para completar la información .

Metodología: el alumno/a tendrá acceso a internet y/o a la biblioteca para poder investigar acerca de todas estas cuestiones mediante un aprendizaje basado en el descubrimiento y priorizando el análisis, exploración, síntesis y evaluación de toda la información obtenida.

Recursos para la actividad:

Espaciales: el aula del alumno/a, la biblioteca y otras aulas del centro.

Humanos: alumnos/as y maestros/as. También la familia en casa ayudará al alumno/a a encontrar información sobre animales.

Materiales: ordenador con conexión a internet, cartulinas, tijeras, pinturas, rotuladores de colores, material de encuadernación, etc.

Seguimiento:

El alumno/a irá completando un registro cada vez que realice una tarea referida a la unidad. Se adjunta el autoregistro. Semanalmente consultará con el maestro/a las dudas que le vayan surgiendo y los resultados que va obteniendo con la investigación .A la hora de evaluar el trabajo realizado se tendrán en cuenta aspectos como la originalidad y la profundización de conocimientos.

Unidad enriquecida 1º ESO : "Soy un viajero"

Esta unidad de enriquecimiento se basa en un centro de interés para el alumno/a: los viajes. El alumno/a para el cual se realiza esta unidad destaca en las materias correspondientes al ámbito socio-lingüístico y además tiene como intereses los viajes y la historia, sobre todo la relacionada con Egipto. Suele realizar escritos sobre los viajes que realiza llegando a ganar algún certamen por lo que se dan por superados algunos objetivos/contenidos de las materias implicadas. Las actividades correspondientes a esta unidad de enriquecimiento se centran en la elaboración de un cuaderno de viajes. Previamente se ha realizado un análisis de los objetivos y contenidos que el alumno/a ya domina en cada materia para eliminarlos, dándolos por superados, y que en los momentos de las distintas materias donde se trabajen estos, el alumno/a realice su unidad de enriquecimiento. Tiene una temporalización trimestral.

Materias	Objetivos	Contenidos	Competencias básicas	Criterios de evaluación
CIENCIAS SOCIALES, GEOGRAFÍA E HISTORIA	Eliminados: Utilizar vocabulario adecuado a las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia. Priorizados: Utilizar e interpretar fuentes sencillas de carácter geográfico e histórico: mapas, gráfico, ilustraciones, etc. Conocer la diversidad geográfica del mundo, sus rasgos básicos, físicos y humanos. Utilizar las presentaciones cartográficas para identificar y localizar objetos y hechos geográficos	Priorizados: La representación: el globo terráqueo y los mapas. Localización en mapas. Los océanos y los continentes. Tiempo y clima. Las aguas: ríos y su curso, océanos y mares. Catástrofes climáticas. Los paisajes de la Tierra. Los climas de la Tierra. Atlas de los Continentes. Atlas de España. Historia antigua: El Antiguo Egipto.	Lingüística y comunicativa: Elaborar y estudiar glosario de términos. Realizar una autobiografía. Elaborar fichas de información. Solicitar información sobre países desconocidos mediante carta. Conocimiento del medio físico y social Elaborar mapas. Describir lugares. Social y ciudadana Respetar y comprender diferentes manifestaciones culturales. Conocer la evolución de las Sociedades y de sus manifestaciones culturales. Matemática Realizar cálculo de los gastos del viaje y cálculos asociados a distancias, horario de medios de transporte, etc.	Eliminados: Utiliza vocabulario adecuado a las Ciencias Sociales, la Geografía y la Historia. Priorizados: Utiliza e interpreta fuentes sencillas de carácter geográfico e histórico: mapas, gráficos, ilustraciones, etc. Conoce la diversidad geográfica del mundo, sus rasgos básicos, físicos y humanos. Utiliza las presentaciones cartográficas para identificar y localizar objetos y hechos geográficos.
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	Eliminados: Comprender discursos orales y escritos en los diversos contextos de la actividad social y cultural. Utilizar la lengua para expresarse oralmente y por escrito, con manuscritos legibles, de forma coherente y adecuada en cada situación de comunicación.	Eliminados: Tipologías textuales: la exposición escrita. Conocimiento de la lengua: fonética y ortografía, gramática (clases de palabras y estructura de la oración simple), conocimiento de las modalidades de la oración y de los modos del verbo como formas de expresar las intenciones de los hablantes. Léxico: estructura de la palabra (raíz, prefijo y sufijo). Priorizados	Digital y tratamiento de la información Utilizar programas y enlaces de internet como Google Earth y google maps. Utilizar medios tecnológicos para la grabación de música. Aprender a aprender	Eliminados: Comprende discursos orales y escritos en los diversos contextos de la actividad social y cultural. Utiliza la lengua para expresarse oralmente y por escrito, con manuscritos legibles, de forma coherente y adecuada en cada situación de comunicación. Priorizados: Usa la lengua para expresarse oralmente y por escrito para tomar conciencia de los propios sentimientos e ideas y para controlar la propia conducta. Utiliza la lengua oral en la actividad social y cultural de forma adecuada a las distintas funciones y situaciones de comunicación. Conoce las distintas manifestaciones del

	<p>Conocer las distintas manifestaciones del castellano, derivadas de su expansión por España y América. Aproximarse al conocimiento de muestras relevantes del patrimonio literario.</p> <p>Aprender a utilizar técnicas sencillas de manejo de la información, búsqueda, elaboración y presentación, con ayuda de medios tradicionales y la aplicación de las nuevas tecnologías.</p> <p>Utilizar con progresiva autonomía los medios de comunicación social y las TICs para obtener, interpretar y valorar información de diferentes tipos.</p>		<p>Conocer y usar estrategias para seleccionar fuentes de información.</p> <p>Autonomía e iniciativa personal</p> <p>Incorporar narraciones de carácter personal como forma de autoevaluación.</p>	<p>castellano, derivadas de su expansión por España y América.</p> <p>Se aproxima al conocimiento de muestras relevantes del patrimonio literario.</p> <p>Aprende a utilizar técnicas sencillas de manejo de la información, búsqueda, elaboración y presentación, con ayuda de medios tradicionales y la aplicación de las nuevas tecnologías.</p> <p>Utiliza con progresiva autonomía los medios de comunicación social y las TICs para obtener, interpretar y valorar información de diferentes tipos.</p>
<p>INGLÉS</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Expresarse e interactuar oralmente en situaciones habituales de comunicación de forma adecuada y con cierta autonomía.</p> <p>Utilizar con corrección los componentes fonéticos, léxicos, estructurales y funcionales básicos de la lengua extranjera en contextos reales de comunicación.</p> <p>Valorar la lengua extranjera y las lenguas en general como medio de comunicación y entendimiento entre personas procedentes de lenguas y culturas diversas.</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Escuchar, hablar y conversar: obtención de información específica en textos orales sobre asuntos cotidianos y producir textos orales cortos.</p> <p>Leer y escribir: desarrollo de la expresión escrita mediante la elaboración de un glosario.</p> <p>Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural: identificación de costumbres y rasgos de la vida cotidiana propios de otros países y culturas donde se habla la lengua extranjera.</p>		<p>Priorizados:</p> <p>Se expresa e interactúa oralmente en situaciones habituales de comunicación de forma adecuada y con cierta autonomía.</p> <p>Utiliza con corrección los componentes fonéticos, léxicos, estructurales y funcionales básicos de la lengua extranjera en contextos reales de comunicación.</p> <p>Valora la lengua extranjera y las lenguas en general como medio de comunicación y entendimiento entre personas procedentes de lenguas y culturas diversas.</p>

ACTIVIDADES:

El alumno/a realizará un viaje ficticio desde Málaga a Egipto usando el trayecto más largo con la intención de visitar los distintos continentes. Irá elaborando un cuaderno de viaje a lo largo del mismo. El contenido de cada página del cuaderno será el que sigue:

- Situará Egipto en un mapa y esto constituirá la portada. En este mapa se irá perfilando el trayecto conforme se visiten países.
- Indicará los países que visitará en cada continente y los ubicará en el mapa-portada. Puede dibujar la bandera del país o inventar un logo para cada país.
- Incluirá un "carnet" de viajero en el libro. Mínimo contendrá los siguientes datos: nombre, apellidos, lugar y fecha de nacimiento, nacionalidad, lenguas y culturas que conoce, lugar de partida, destino, autorretrato y si viaja acompañado, con quién. Puede incluir alguna información más si lo considera oportuno.

- Deberá escribir los "datos del autor" del cuaderno de viaje por lo que realizará una autobiografía lo más completa posible y haciendo destacar sus intereses, motivaciones, etc.
- Como visitará los cinco continentes, deberá escribir una carta a cada embajador español del país visitado solicitando información acerca de cuestiones sobre el alojamiento, mejor medio de transporte para llegar, visitas principales a realizar, etc. Previo a esto, el alumno/a deberá reflexionar sobre las cuestiones que necesita saber para visitar cada país.
- Una vez leídas las respuestas de las embajadas deberá situar en el mapa-portada el medio de transporte utilizado para viajar de un país, ciudad o pueblo a otros. (Ejemplo: si va en barco, pondrá un barco en mitad del océano o mar).
- Es necesario saber qué ropa hay que llevar en cada continente, por lo que el alumno/a deberá elaborar una tabla donde se indique el país a donde viaje, la fecha y la estación del año y clima que hay en el mismo por esas fechas.
- Para investigar acerca de las costumbres deberá "contar" un episodio durante el viaje por Asia y América que le sucedió, tipo anécdota, por no conocer las costumbres de los pueblos visitados y reflexionar acerca de si fue un malentendido o choque cultural. También debe analizar la reacción, si contaba con estrategias o no para salvar la situación y señalar si el desenlace sirvió para estrechar lazos o no. Debe explicar también donde y con quién sucedió y ponerle un título a la redacción de la anécdota.
- En otra página del cuaderno incluirá la "Chuleta de los idiomas": es una especie de diccionario donde tendrá recogidas fórmulas sencillas de pedir información y de cortesía en los idiomas de los países por donde pasa.
- También elaborará el "Diverdicionario": es un glosario de palabras usadas en otros países que le ha resultado divertidas o curiosas. Incluirá su definición.
- El cuaderno contará también con un apartado de "Caminos y Transportes" donde redactará el transporte más extraño que ha usado y el camino más dificultoso realizado en el viaje cuando pasó por Oceanía.
- Así mismo elaborará un resumen del tipo de alojamientos ordenados de menor a mayor precio de los sitios por los que pasó en Europa.
- En una página del libro irá pegando todos los recortes de prensa interesantes de los lugares por donde pasa.
- Deberá tener en cuenta que, por algunos lugares por donde pasa han sucedido catástrofes medioambientales. Realizará una entrevista a personas que las han vivido. Si no hablan el mismo idioma, deberá escribir otra carta a la embajada solicitando un intérprete.
- Una vez llegado/a a Egipto hará un estudio-recorrido sobre: características del país, templos, faraones, tumbas, arte, etc. Para ello puede acceder a los siguientes enlaces : www.arteespana.com/artegipco.htm y www.egiptomania.com
- La forma de realizar el estudio quedará en manos del alumno/a pero debe poder realizar un esquema con estos aspectos, un mural con fotos y pie de página, etc.
- Realizará una maqueta de las Pirámides de Egipto.
- Como finalización de la unidad y a modo de reflexión el alumno/a elaborará un menú para un restaurante combinando las comidas que más le han gustado del viaje y un CD de música con las canciones que más le han gustado de los lugares visitados.
- Hará una reflexión personal sobre las siguientes preguntas: ¿Te quedarías a vivir para siempre en alguno de los sitios visitados? ¿Por qué?
- Colofón fotográfico: el alumno/a cerrará el cuaderno con una fotografía especial del viaje.
- Finalmente realizará un resumen de lo trabajado y expondrá el cuaderno (encuadernado) a sus compañeros/as en clase. Una copia puede quedarse en la biblioteca del centro.

Metodología: el alumno/a tendrá acceso a internet y/o a la biblioteca para poder investigar acerca de todas estas cuestiones mediante un aprendizaje basado en el descubrimiento y priorizando el análisis, exploración, síntesis y evaluación de toda la información obtenida.

Recursos

Materiales: libros, enciclopedias, ordenador con conexión a internet, material fungible (cartulinas, pegamento, colores, cds, etc.)
 Humanos: Profesorado de las materias implicadas, compañeros/as de clase que colaborarán en sus actividades (alumnos/as de AACCCII o que no lo sean y tengan buen rendimiento y motivación).

Espaciales: gimnasio, aula, biblioteca, aula de informática, o en su caso, aula de recursos si se ha establecido en el centro.

Seguimiento: El alumno/a irá completando un registro cada vez que realice una tarea referida a la unidad. Se adjunta el autoregistro. Semanalmente consultará con el profesor/a de la materia correspondiente las dudas que le vayan surgiendo y los resultados que va obteniendo con la investigación. A la hora de evaluar el trabajo realizado se tendrán en cuenta aspectos como la originalidad y la profundización de conocimientos.

Unidad de Enriquecimiento "Las matemáticas ya tienen quien les baile"

Esta unidad de enriquecimiento se basa en un centro de interés para el alumno/a : el baile. El alumno/a para el cual se realiza esta unidad destaca en las materias correspondientes al ámbito científico-tecnológico y además tiene como intereses la música y el baile. Las actividades correspondientes a esta unidad de enriquecimiento se centran en el diseño de una coreografía basada en ecuaciones, funciones y cuerpos geométricos. Previamente se ha realizado un análisis de los objetivos y contenidos que el alumno/a ya domina en cada materia para eliminarlos y que en los momentos de las distintas materias donde se trabajen estos, el alumno/a realice su unidad de enriquecimiento. Este alumno/a ha participado en concursos sobre ecología quedando en buen puesto; en estos se constata que maneja las interpretaciones estadísticas y las representación gráfica de las mismas por lo que los objetivos y contenidos asociados a esto se consideran superados. Tiene una temporalización trimestral.

Materias	Objetivos	Contenidos	Competencias básicas	Criterios de evaluación
CIENCIAS NATURALES	<p>Eliminados: Diferenciar entre las distintas fuentes de energía. Conocer cuáles son las fuentes de energía renovables y las no renovables y las diferencias entre las mismas.</p> <p>Priorizados: Diferenciar entre peso, masa y volumen. Comprender los conceptos físicos de movimiento, velocidad, fuerza, trabajo y energía. Distinguir en un movimiento cualquiera la trayectoria, el espacio recorrido y el desplazamiento. Conocer las cualidades sonoras. Distinguir entre eco y reverberación. Comprender el concepto de nutrición como función fundamental para el mantenimiento de la vida.</p>	<p>Eliminados: Fuentes de energía renovables y no renovables.</p> <p>Priorizados: Masa, volumen y peso: qué son y cómo se miden. El movimiento: Posición, espacio recorrido y desplazamiento. Determinar ejemplos sencillos para diferenciar trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento. Cualidades sonoras, sonoridad, tono y timbre. Eco y reverberación. Contaminación acústica. Reconocimiento de la importancia para el organismo humano de una alimentación adecuada a sus necesidades nutricionales.</p>	<p>Matemática Dominar los elementos de la geometría del espacio como medio para resolver problemas. Utilizar las ecuaciones como herramienta para resolver problemas. Dominar la representación gráfica de funciones. Usar el conocimiento matemático para representar datos de gráficas de movimientos de velocidad uniforme, trayectorias, espacios recorridos...</p> <p>Comunicación lingüística Saber describir un objeto utilizando correctamente el vocabulario geométrico. Entender un texto con el fin de poder resumir su información mediante una función y su gráfica.</p> <p>Conocimiento e Interacción con el mundo físico Modelizar elementos del mundo físico mediante una función y su respectiva gráfica. Comprender cómo la actividad diaria (coches, obras...) provoca problemas de contaminación</p>	<p>Eliminados: Diferencia entre las distintas fuentes de energía. Conocer cuáles son las fuentes de energía renovables y las no renovables y las diferencias entre las mismas.</p> <p>Priorizados: Diferencia entre peso, masa y volumen. Comprende los conceptos físicos de movimiento, velocidad, fuerza, trabajo y energía. Distingue en un movimiento cualquiera la trayectoria, el espacio recorrido y el desplazamiento. Conoce las cualidades sonoras. Distingue entre eco y reverberación. Comprende el concepto de nutrición como función fundamental para el mantenimiento de la vida.</p>
MATEMÁTICAS	<p>Eliminados: Representar gráficamente información estadística dada mediante tablas e interpretar información estadística dada gráficamente.</p> <p>Priorizados-añadidos: Conocer la interpretación gráfica de una ecuación.</p>	<p>Eliminados: Representación gráfica de estadísticas. Tablas de doble entrada.</p> <p>Priorizado-añadido: Identificación de figuras geométricas representadas en una coreografía. Construcción de coreografías usando figuras geométricas. Poliedros, prismas, pirámides, cubo,</p>	<p>Conocimiento e Interacción con el mundo físico Modelizar elementos del mundo físico mediante una función y su respectiva gráfica. Comprender cómo la actividad diaria (coches, obras...) provoca problemas de contaminación</p>	<p>Eliminados: Representa gráficamente información estadística dada mediante tablas e interpretar información estadística dada gráficamente. Priorizados-añadidos: Conoce la interpretación gráfica de una ecuación. Construye la gráfica de una función a partir de su ecuación</p>

	<p>Construir la gráfica de una función a partir de su ecuación</p> <p>Resolver problemas geométricos que impliquen cálculos de longitudes y superficies en los poliedros a través de coreografías.</p> <p>Representar gráficamente y en el espacio una ecuación lineal con dos incógnitas.</p>	<p>cilindro, cono y esfera.</p>	<p>acústica, crisis nerviosas... en la población.</p> <p>Motivar e incentivar en el alumno su afán de investigar y descubrir más datos y despejar dudas sobre aspectos nutricionales y calidad de vida.</p>	<p>Resuelve problemas geométricos que impliquen cálculos de longitudes y superficies en los poliedros a través de coreografías.</p> <p>Representa gráficamente y en el espacio una ecuación lineal con dos incógnitas.</p>
EDUCACION FISICA	<p>Priorizados:</p> <p>Conocer y valorar los efectos beneficiosos, riesgos y contradicciones que presenta la práctica habitual y sistemática de actividad física a lo largo de la vida.</p> <p>Reconocer, valorar y utilizar el cuerpo como medio de comunicación y expresión creativa, diseñando y practicando actividades rítmicas con y sin base musical adecuada.</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Valoración de la relación entre respiración, postura corporal, relajación muscular, flexibilidad, tonificación y bienestar general.</p> <p>El cuerpo y el ritmo.</p> <p>Los gestos y las posturas.</p> <p>Combinación de movimientos de los diferentes segmentos corporales con desplazamientos siguiendo una secuencia rítmica.</p> <p>Creación y práctica de coreografías que respondan al interés del alumnado.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>Priorizados:</p> <p>Conoce y valora los efectos beneficiosos, riesgos y contradicciones que presenta la práctica habitual y sistemática de actividad física a lo largo de la vida.</p> <p>Reconoce, valora y utiliza el cuerpo como medio de comunicación y expresión creativa, diseñando y practicando actividades rítmicas con y sin base musical adecuada.</p>	<p>Cultural y artística</p> <p>Crear y describir elementos artísticos con ayuda de los conocimientos geométricos adquiridos en esta unidad.</p> <p>Aprender a aprender</p> <p>Ser capaz de analizar el propio dominio de los conceptos geométricos adquiridos en esta unidad.</p> <p>Valorar las ecuaciones como recurso facilitador de nuevos aprendizajes matemáticos.</p> <p>Autonomía e iniciativa personal</p> <p>Elegir, entre las distintas características de los cuerpos espaciales, la más idónea para resolver un problema.</p> <p>Tratamiento de la información y competencia digital</p> <p>Utilizar los conocimientos adquiridos en esta unidad para grabar y almacenar información con la que se ha trabajado (vídeos, imágenes, etc.)</p> <p>Compartir el trabajo realizado con otros/as usando internet de forma segura.</p> <p>Autonomía e iniciativa personal</p> <p>Crear y diseñar de forma</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Conocer y valorar los efectos beneficiosos, riesgos y contradicciones que presenta la práctica habitual y sistemática de actividad física a lo largo de la vida.</p> <p>Reconocer, valorar y utilizar el cuerpo como medio de comunicación y expresión creativa, diseñando y practicando actividades rítmicas con y sin base musical adecuada.</p>
TECNOLOGÍA	<p>Priorizados:</p> <p>Conocer los principales periféricos que se emplean en los equipos informáticos actuales.</p> <p>Saber qué periférico es adecuado para cada función.</p> <p>Conocer servicios que ofrece internet y sus ventajas como canal de comunicación y fuente de</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Red informática-internet.</p> <p>Buscadores y portales.</p> <p>Navegadores.</p>	<p>Autonomía e iniciativa personal</p> <p>Crear y diseñar de forma</p>	<p>Priorizados:</p> <p>Conoce los principales periféricos que se emplean en los equipos informáticos actuales.</p> <p>Saber qué periférico es adecuado para cada función.</p> <p>Conoce servicios que ofrece internet y sus ventajas como canal de comunicación y fuente de información.</p>

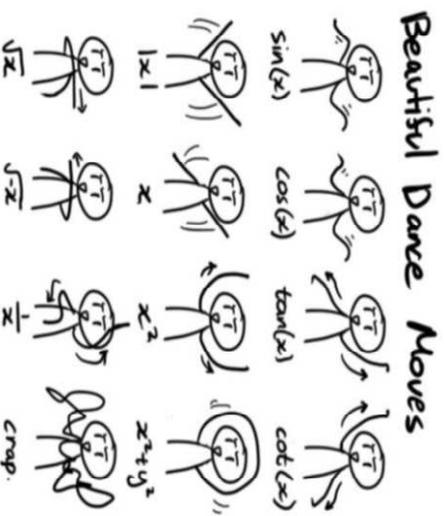
información. Analizar los peligros que presenta internet.		autónoma una actividad artística. Desarrollar hábitos de vida saludable.	Analiza los peligros que presenta internet.
--	--	---	---

ACTIVIDADES:

Al alumno/a se le plantea un problema: "¿Es posible utilizar las matemáticas en el baile?" Para resolver la pregunta se le propone el diseño de una coreografía donde los pasos estén configurados por cuerpos geométricos, ecuaciones y funciones. Se le ofrecerá una guía como la que sigue:

Para inventar una coreografía debes seguir los siguientes pasos:

- 1ª Selecciona el estilo de la coreografía. La canción debe ser fácil de seguir. Se creativo y elige algo diferente.
 - 2º Escucha la atención con atención e identifica las secciones que tiene. Ponles nombre y observa cómo se repiten. Identifica el estilo que con cada una de ellas.
 - 3º Dibuja una línea para identificar cómo influye la melodía y, a partir de ahí, ve introduciendo los pasos usando la geometría, ecuaciones y funciones.
- Dibuja cada paso "matemático" en un folio: distancias recorridas, movimientos realizados, trayectoria, etc. Esta imagen te puede ayudar.



Consejos:

- Elige un estilo que sea divertido. Algunos estilos son el ballet, el jazz, el hip hop, el callejero, el claqué, etc.
- Si no estás seguro/a acerca de una canción, haz un poco de improvisación. Verás en seguida si la canción funciona.
- No todos los movimientos deben ser complicados. Añade un par de simples movimientos entre los que son más elaborados.
- Si te gustan tus propios pasos, asegúrate de darles nombres para poder recordar cuáles son.
- Apunta todo.
- Para conseguir ideas: imagínate a un bailarín famoso haciendo algunos movimientos para tu canción elegida. Intenta hacer esos pasos, o versiones más sencillas y luego ve

añadiéndole los pasos” matemáticos”.

- Baila la canción la primera vez, déjate llevar y entonces obtendrás algunos movimientos que te ayuden a crear la coreografía.

Una vez montada la coreografía se montará con los compañeros/as de tu clase y tras ensayarla y tenerla muy bien aprendida por todos se expondrá ante el centro coincidiendo con la celebración de una efeméride.

Esta coreografía será grabada para ser colgada en la web del centro. Para ello deberás saber controlar las cualidades sonoras del espacio donde se va a representar así como la luz. Haz un estudio de esto antes de grabarla para realizar posibles modificaciones.

Como ya sabes, el baile es una actividad física que nos ayuda a tener una mejor salud y calidad de vida. Comparte tus conocimientos con tus compañeros/as y elabora un díptico informativo sobre los beneficios del baile para la salud (mantenimiento del peso, eliminación de volumen, actividad cardiorespiratoria, etc.). Anímalos a practicarlo.

Metodología: el alumno/a tendrá acceso a internet y/o a la biblioteca para poder investigar acerca de todas estas cuestiones mediante un aprendizaje basado en el descubrimiento y priorizando el análisis, exploración, síntesis y evaluación de toda la información obtenida.

Recursos

Materiales: libros, enciclopedias , ordenador con conexión a internet, material fungible (cartulinas, pegamento, colores, cds, etc.)

Humanos: Profesorado de las materias implicadas, compañeros/as de clase que colaborarán en sus actividades (alumnos/as de ACCII o que no lo sean y tengan buen rendimiento y motivación).

Espaciales: gimnasio, aula, biblioteca, aula de informática, o en su caso, aula de recursos si se ha establecido en el centro.

Seguimiento:

El alumno/a irá completando un registro cada vez que realice una tarea referida a la unidad. Se adjunta el autoregistro. Semanalmente consultará con el profesor/a de la materia correspondiente las dudas que le vayan surgiendo y los resultados que va obteniendo con la investigación. A la hora de evaluar el trabajo realizado se tendrán en cuenta aspectos como la originalidad y la profundización de conocimientos.