Utilización de las TIC en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)

Diagnóstico y diseño de aprendizaje y evaluación

Ministerio
de Educación, Cultura
y Deporte

SERIE INFORMES TIC 22

Catálogo de publicaciones del Ministerio: mecd.gob.es
Catálogo general de publicaciones oficiales: publicacionesoficiales.boe.es

Dirección de Contenidos: Gaspar González Rus.

Dirección de Calidad Didáctica, Equipos y Desarrollo del Proyecto: Antonio Galisteo del Valle.

Autores: Joaquín Galiana Sanchís, Antonio Galisteo del Valle, Julián García Villalobos, Elena Gastón López, Gaspar González Rus, Antonio Guerra Álvarez, Ana Herrera Tobaruela, Setefilla López Álvarez, Francisco López Moreno, Francisca Martínez Martínez, Juan Ramos Chofle, Francisco Javier Soto Pérez y Rubén Velasco Fernández.

CESIÓN DE DERECHOS
Fuentes: La fuente Escolar 4 Puntos "escolar_p.TTF" ha sido cedida de forma desinteresada para su uso en este informe y las Unidades Didácticas contenidas en el mismo por la empresa ANYETIPO.

Utilización de las TIC en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Diagnóstico y diseño de aprendizaje y evaluación

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE
Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF)

Edita:
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General
de Documentación y Publicaciones

BY SA

Edición: 2017

NIPO: 030-17-200-0

Serie Informes TIC
INFORME 22

Utilización de las TIC en alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE)

Diagnóstico y Diseño de actividades de Aprendizaje y Evaluación

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

intef Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado

PRÓLOGO

Este informe, como el telescopio Hubble, nos permite captar el universo de la diversidad con el apoyo de los recursos tecnológicos. Si el conocido ingenio, por su inmensa altura y su funcionamiento, apunta con precisión hacia las estrellas para lograr no solo imágenes bellas sino conocer el espacio más profundo de las galaxias, este texto nos abre una ventana para explorar las posibilidades que las TIC ofrecen a las personas con Necesidades Específicas Apoyo Educativo (NEAE) en un mundo complejo que tiende a la homogeneización y al conjuro de la diferencia.

Las programaciones de aula, los cuadernos de recursos y las prácticas, que apoyan la consecución de diferentes objetivos, junto a técnicas de evaluación y estrategias educativas, se entrecruzan con abundantes y pormenorizadas referencias a webs, software o dispositivos. Es como una lluvia de perseidas digitales que llena nuestras mentes de ideas creativas que favorecen la interacción y colaboración con los alumnos y las comunidades de aprendizaje.

Los docentes acogemos con ilusión y entusiasmo textos como éste; manuales que consideran las TIC una palanca renovadora que nos permite soñar y planificar, además de darnos algunas claves que podemos incorporar a nuestro día a día dentro de un marco innovador e inclusivo que utiliza recursos accesibles y usables.

Para el primer constructo hace años que surgieron las rampas digitales (lectores de pantalla, emuladores, etc.) que están evitando, en cierta medida, que se clasifiquen los productos por discapacidades y se perpetúe el paradigma del déficit en los modelos de intermediación con TIC.

La usabilidad, por otra parte, es una exigencia no menos importante. El software para facilitar el subtitulado de videos, la inclusión de audiodescripción, el añadido de la Lengua de Signos o las esperanzadoras normas WCAG están concienciando a la Comunidad de la importancia de los cuatro principios que debe cumplir el soporte digital para que pueda ser considerado como un recurso universal para la comunicación y el aprendizaje: perceptible, operable, comprensible y robusto.

Uno de los motivos que hacen atractivo este informe es la diversidad del equipo que lo ha redactado. Son profesionales que provienen de ámbitos diferentes, con distinta formación y experiencia profesional, y nos muestran de una forma didáctica sus puntos de vista sobre los aspectos esenciales de la inclusión. A través de sus aportaciones han recorrido un camino de acercamiento personal al resto del grupo con el fin de mostrar la realidad de las aulas heterogéneas y conseguir, entre otras aportaciones importantes, ofrecer programaciones de utilidad práctica en las etapas de infantil y primaria.

Si hiciéramos una analogía entre el telescopio Hubble y este informe, podríamos decir que el lector realiza un fantástico zoom intelectual para sumergirse a veces en retos macro y otras

en aspectos muy concretos de la atención a la diversidad. El recorrido abarca desde cómo dar respuestas a qué pueden hacen las TIC para ayudar a las personas con NEAE a cómo conseguir crear entornos educativos significativos en los que la evaluación por competencias favorezca la autonomía del alumnado y respete y comprenda su singularidad y su forma de comunicarse, aprender y relacionarse con los demás.

Escribía Vygotsky que “no podemos aprender a nadar quedándonos en la orilla”. También D. Diderot invitaba a “hacer que ocurran los acontecimientos”. La utilización de las TIC requiere un compromiso del docente. No es sencillo incluir el móvil, la tablet o el ordenador en entornos áulicos heterogéneos. Un camino para utilizarlos con éxito es concebir la investigación en la acción como un método de trabajo y no ser un mero aplicador de las recetas de los “expertos”.

Sabemos que los centros escolares crecen en inclusión en la medida que mejora la cualificación profesional de los docentes que los componen. Si este texto facilita este empoderamiento, los autores habrán conseguido un paso importante. Felicidades a todos. Nuestro agradecimiento por su compromiso y profesionalidad.

Dr. Rafael Sánchez Montoya

Doctor en Métodos de Investigación
e Innovación Educativa
Universidad de Cádiz

Director de proyectos Creática - Fundación FREE
Iberoamericana para la Cooperación en Educación
Especial y Tecnologías Adaptativas

PRÓLOGO

Entendiéndose como Discapacidad a una situación provocada en la interacción entre la persona, sus características, el medio físico y social no habilitado para la diversidad propia de la naturaleza humana. La Discapacidad no es un atributo del ser persona humana.

Las personas con Discapacidad presentan déficits físicos, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo y se enfrentan con diversas barreras que no le permiten desarrollarse adecuadamente en forma plena y efectiva en un contexto social, educativo, y laboral de acuerdo a una inclusión funcional, especialmente en lo social y en la escolaridad.

Son grupos frágiles que gozan de sus Derechos Constitucionales, Derechos humanos, garantías y libertades pero en realidad no se les reconoce y están expuestas al incumplimiento de sus derechos, son marginados por su género, edad, preferencias sexuales, discapacidad, origen étnico, nivel socioeconómico, lo cual los coloca en desventajas con las demás personas integrantes de un contexto sociocultural.

La educación inclusiva, esta adherente a la igualdad, la equiparación, de oportunidades, a lo ético, respetando la diversidad, a iguales derechos, emanado a los derechos humanos, por la que todos los ciudadanos tienen derecho a participar en los distintos contextos y situaciones.

Desde el enfoque de la educación inclusiva, el concepto de Necesidades Educativas Especiales, se margina ya que se centra en la interacción con el contexto y no como un problema inherente al alumno. Las escuelas inclusivas deben abrir las puertas y conformar aulas inclusivas a todos los alumnos, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas o de otro tipo; dar cabida con aciertos a niños, niñas y jóvenes con discapacidad, y con Aptitudes Sobresalientes y/o Talentos Específicos, niños en condición de calle, y que trabajan, de poblaciones remotas, o nómadas, e indígenas, niños de minoría lingüística, étnicas o culturales, inmigrantes temporales.

Una escuela inclusiva debe, además, ofrecer alternativas para su atención pedagógica, recursos materiales, adecuaciones curriculares de acceso y adecuaciones curriculares individuales, y el uso de las Tecnologías de la Comunicación e Información (Tics), para mejorar la comunicación del alumno, como alternativa para superar el aislamiento. Ofrecer un enorme bagaje de información que le permite el constructo de conocimiento que lo acerca al contexto comunitario, es una ventana a profundizar cada día el intelecto de las personas con Discapacidad, ayudas tecnológicas, digitales que facilitan los aprendizajes, así como los estilos de enseñanza.

El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TIC asume su labor en tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias

Es necesario que se enfrenten a aprendizajes significativos, con exigencias cognitivas conflictos intelectuales, donde elaboren procesos mentales desarrollen habilidades, capacidades, sean aptos, competentes, que favorezcan un desarrollo del pensamiento crítico y analítico, que construyan el conocimiento que se apropien de él, con cambios de paradigmas, rupturas epistémicas, para generar un cambio conceptual, para la vida,

encaminando a ser cada vez más exitosos. Incrementar la participación de todo el alumnado en el currículo, en la comunidad escolar.

La experiencia educativa nos señala que los apoyos de la tecnología como equipos o servicios incrementan las habilidades, competencias y capacidades de las personas en Condiciones de Discapacidad, para llevar una vida cada vez más autónoma e independiente.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuyen al progreso de un País, al desarrollo de las personas con Discapacidad, a la consolidación de una educación inclusiva, que tiene como propósito fundamental el favorecer aprendizajes de calidad, y el desempeño profesional docente, así como la dirección en la gestión educativa, para optimizar el sistema educacional.

La accesibilidad digital es un mandato fundamental de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas. De acuerdo a la UNESCO, las TIC pueden contribuir al acceso universal de la educación; la igualdad en la instrucción y el ejercicio de la enseñanza; el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes; así como a la gestión, dirección y administración eficiente del Sistema Educativo.

Este es el reto que asume este informe que ahora sale a la luz.

Respetuosamente.

Mtro. José Luis Virgen Montaño

Educación Especial Audición y Lenguaje, Voz y Aprendizaje.
Ldo. en Pedagogía.

Presidente de la Asociación para la Investigación en la Educación
Infantil y Preescolar (AIEIP). Guadalajara, México.

RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pone a disposición de la comunidad educativa estudios relacionados con él ámbito de la educación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su colección de publicaciones “Serie Informes” http://ares.cnice.mec.es/informes/.

El informe que se presenta es fruto del trabajo durante más de 3 años, gracias a la constancia y la experiencia de un nutrido grupo de especialistas en la aplicación de los recursos digitales en niños con necesidades educativas específicas dentro de toda la geografía española con una denotada valía en el tratamiento especializado de este tipo de alumnado.

Nuestro deseo y nuestro esfuerzo parten de la base de cómo el docente puede desarrollar y poner en práctica las medidas educativas necesarias para llevar a cabo un ideario de trabajo en su aula sobre la base de los principios de la escuela inclusiva.

Se presenta así, una forma de trabajar, una manera de actuar y un modelo metodológico que aplicar que tenga en cuenta tres ejes principales:

- La escuela inclusiva como respuesta a las necesidades educativas de apoyo específico que presentan nuestras aulas.

- Recoger las normas actuales que regulan los aspectos del currículo con el objetivo de programar el trabajo docente sobre la base de las Competencias Básicas (CCBB). Competencias aplicadas a la educación primaria y secundaria, pero que se desea extender hacia una educación infantil, como consolidación de un proceso de trabajo futuro en el aula.

- La predominancia que los recursos educativos digitales y abiertos (REA) nos ofrecen, tanto para consolidar las herramientas y materiales del docente, como para lograr la adaptación del acceso a la información que precisan nuestros alumnos, esclareciendo en todo momento un trabajo global y conjunto con todos y cada uno de ellos.

De esta forma, se ha confeccionado un informe con un marcado carácter práctico y modélico de los procesos de trabajo que nuestros compañeros docentes están llevando a cabo. Un modelo de programación que pone de manifiesto nuestra importante labor docente y que sirve de base para futuras programaciones.

Se han desarrollado dos Unidades Didácticas (UD.):

- El Universo aplicado a niños de educación infantil de 5 años.
- La Granja "El Barrito" para llevar a cabo en segundo curso de educación primaria.

Estas Unidades didácticas consolidan la actuación, no sólo del profesor especialista en atender las necesidades educativas del centro, sino en fundamentar el trabajo del propio tutor/a. Todo ello, gracias a la elaboración de una UD. modelo general para aplicar en el aula en los cursos anteriormente mencionados, sino que se adjuntan ocho UD. más adaptadas a posibles realidades específicas, velando en todo momento por un currículo normalizado y unas medidas de actuación inclusiva.

A continuación, se enumeran las secciones o capítulos que constituyen este informe:

1. Introducción. Más que un capítulo introductorio, se intenta ofrecer el conjunto de información y las bases fundamentales de los pilares que dan sustento a este informe, como es: un análisis de lo que nos ofrece la escuela inclusiva, qué son las necesidades educativas específicas, tal y como quedan recogidas en el marco normativo de las Leyes Educativas LOE y LOMCE, así como un amplio recorrido por las diversas herramientas digitales y los nuevos productos o recursos educativos desarrollados, para atender a los niños con necesidades educativas especiales, por las diversas consejerías de educación y ciencia y sus diversos organismos oficiales de formación de ámbito nacional, así como en toda la comunidad iberoamericana.

2. Definición y características de los alumnos. En este capítulo se definen y describen los aspectos cognitivos, motores, sociales y del lenguaje más prototípicos de los alumnos que presentan NEAE de tipo físico, cognitivo o sensorial. Concretamente, los siguientes sujetos: déficit visual por baja visión o ceguera, de tipo auditivo, déficit motor, intelectual, trastorno de espectro autista (TEA), déficit atencional o hiperactivo (TDAH), altas capacidades intelectuales (AACCII) y dificultades específicas en el aprendizaje. Se recoge información concreta y precisa acerca de los alumnos, sus características y sus procesos de aprendizaje, así como información sobre los beneficios que pueden aportar las TIC, Webgrafía para ampliar información y Software específico para su utilización práctica en el aula.

3. Programación de aula y Programas de trabajo individualizado. Se nos ofrece un recorrido sobre el marco legal, desde la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo, de Educación hasta la reciente legislación. Este breve capítulo analiza la documentación precisa para la confección y elaboración de un Proyecto de Centro, así como aquellas otras que se precisan para la atención a la diversidad: desde las Adaptaciones Curriculares Individualizadas hasta los Planes de Trabajo Individualizado.

4. Modelos de intervención didáctica en alumnos con NEAE. Dos son los documentos elaborados en este apartado, referidos a las etapas educativas de infantil y primaria. Se ofrecen referencias de adaptación de todas y cada una de las programaciones didácticas, partiendo de la programación modelo, y adaptándolas a las necesidades educativas del alumnado.

5. Desarrollo de la programación para el aula. Unidades didácticas. Es el capítulo que consolida el informe y que ofrece un trabajo muy completo y práctico para el aula. Se presentan las programaciones reales de aula que se han desarrollado, así como diverso material educativo complementario (en digital o en papel) a cada una de las programaciones que va a facilitar al docente una excelente ayuda.

6. Conclusiones y valoraciones. En este capítulo se valora el informe elaborado, su implicación en el aula, el grado de adaptación del mismo y la herramienta que se brinda al docente.

7. Bibliografía. Finalmente se cierra este informe con las referencias bibliográficas utilizadas en este informe o bien, que completen la programación presente y futura en las aulas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 11

1.1. ESCUELA INCLUSIVA 11
1.1.1. Beneficios de la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales 13
1.1.2. Escuela inclusiva y comunidad educativa 14

1.2. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS SEGÚN LEYES EDUCATIVAS LOMCE Y LOE 17

1.3. UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y TRATAMIENTO EDUCATIVO 25
1.3.1. Accesibilidad digital 27
1.3.2. Nuevos programas en el tratamiento de las necesidades específicas 29
1.3.3. Desarrollo de la cultura digital en la escuela. Nuevas propuestas de desarrollo curricular por las Administraciones Públicas educativas 37
1.3.3.1. El Ministerio de educación, cultura y deporte 37
1.3.3.2. La Junta de Andalucía 41
1.3.3.3. Navarra 43
1.3.3.4. Educamadrid 43
1.3.3.5. Educarm 44
1.3.3.6. Educastur 45
1.3.3.7. Comunidad de Castilla – La Mancha 45
1.3.3.8. Comunidad de Castilla y León 47
1.3.3.9. Xunta de Galicia 47
1.3.3.10. La Generalitat de Cataluña 47
1.3.3.11. La Comunidad Canaria 48
1.3.3.12. La Comunidad Valenciana 49
1.3.3.13. La Comunidad de Aragón 50
1.3.3.14. Cantabria 51
1.3.3.15. Extremadura 52
1.3.3.16. Otras Comunidades 53
1.3.4. Búsqueda de recursos educativos para el desarrollo de la cultura digital en la escuela dentro de la comunidad iberoamericana 53
1.3.4.1. Argentina 53
1.3.4.2. Bolivia 56

1.3.4.3. Chile 56
1.3.4.4. Colombia 57
1.3.4.5. Comunidad centro americana: 58
1.3.4.6. Costa rica 59
1.3.4.7. Cuba 59
1.3.4.8. Ecuador 60
1.3.4.9. El salvador 60
1.3.4.10. Guatemala 60
1.3.4.11. Honduras 61
1.3.4.12. México 61
1.3.4.13. Nicaragua 64
1.3.4.14. Panamá 64
1.3.4.15. Paraguay 64
1.3.4.16. Perú 64
1.3.4.17. Republica Dominicana 65
1.3.4.18. Uruguay 65
1.3.4.19. Venezuela 65

2. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS 66

2.1. CASOS DE INTERVENCIÓN 67
2.1.1. Discapacidad visual por baja visión y/o ceguera 67
2.1.2. Deficiencia sensorial de tipo auditivo oral (implantado o con bimodal, moc) o lengua de signos 71
2.1.3. Discapacidad motora 74
2.1.4. Discapacidad intelectual 77
2.1.5. Trastorno de espectro autista 79
2.1.6. Trastorno déficit atencional – síndrome hiperactivo (TDA-H) 82
2.1.7. Sobredotado intelectualmente (AACCII) 85
2.1.8. Dificultades específicas en el aprendizaje (discalculia, lectoescritura y con problemas de lenguaje o DEA) 89

3. PROGRAMACIÓN DE AULA Y LOS PROGRAMAS DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO 91

3.1. EL PROYECTO EDUCATIVO 91

3.2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 92

3.3. ADAPTACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS 93
3.3.1. Adaptación curricular no significativa [art. 14] 94
3.3.2. Adaptación curricular significativa [art. 15] 95
3.3.3. Adaptación curricular para alumnado con altas capacidades intelectuales [art. 16] 97

3.4. PLANES DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO 98
3.4.1. El plan de trabajo individualizado para ACNEAE 98

4. MODELOS DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS CON NEAE 101

4.1. ANEXO I. MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN INFANTIL 101

4.2. ANEXO II. MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA 101

5. DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN 101

CUADERNO DE RECURSOS TIC 101

5.1. UD.1. PROGRAMACIÓN MODELO 102
5.1.1. Ud 1 en ed. Infantil. 103
5.1.2. Ud 1 en 1er. Ciclo de ed. Primaria (2º primaria) 103

5.2. UD.2. DISCAPACIDAD VISUAL POR BAJA VISIÓN Y/O CEGUERA 103
5.2.1. Ud 2 en ed. Infantil 103
5.2.2. Ud 2 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 104

5.3. UD.3. DEFICIENCIA SENSORIAL DE TIPO AUDITIVO (IMPLANTADO O CON BIMODAL, MOC) O CON LENGUA DE SIGNOS 104
5.3.1. Ud 3 en ed. Infantil 105
5.3.2. Ud 3 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 105

5.4. UD.4. DISCAPACIDAD MOTORA 105
5.4.1. Ud 4 en ed. Infantil 106
5.4.2. Ud 4 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 106

5.5. UD.5. DISCAPACIDAD INTELECTUAL 106
5.5.1. Ud 5 en ed. Infantil 107
5.5.2. Ud 5 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 107

5.6. UD.6. TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA) 107
5.6.1. Ud 6 en ed. Infantil 107
5.6.2. Ud 6 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 108

5.7. UD.7. TRASTORNO DÉFICIT ATENCIONAL – SÍNDROME HIPERACTIVO (TDA-H) 108
5.7.1. Ud 7 en ed. Infantil 108
5.7.2. Ud 7 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 109

5.8. UD.8. SOBREDOTADO INTELECTUALMENTE (AACCII)..... 109
5.8.1. Ud 8 en ed. Infantil 109
5.8.2. Ud 8 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 110

5.9. UD.9. DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE (DISCALCULIA, LECTOESCRITURA Y CON PROBLEMAS DE LENGUAJE O DEA) 110
5.9.1. Ud 9 en ed. Infantil 110
5.9.2. Ud 9 en 1er. Ciclo de ed. Primaria 110

6. CONCLUSIONES Y VALORACIONES 111

7. BIBLIOGRAFÍA 114

8. ANEXOS 117

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ESCUELA INCLUSIVA

La inclusión es un constructo teórico que aparece en la década de los 90 como alternativa a la integración escolar. La escuela inclusiva supone la culminación de un camino ascendente en el paradigma de la atención a las personas con discapacidad. El termino integración, muy válido en otros momentos de la historia de la educación, supone el reconocimiento de una situación de segregación de la persona que debe ser integrada, mientras que la inclusión supone el reconocimiento de la igualdad plena.

Incluir supone el reconocimiento pleno de los derechos y libertades individuales de las personas, la necesidad de considerar que las comunidades son la base de cualquier aprendizaje y que la educación sólo adquiere su verdadera dimensión si tiene lugar en relación con otras personas y en los mismos contextos para todos. Más que una corriente educativa, didáctica, pedagógica o psicológica la educación inclusiva se configura como una verdadera filosofía y un marco de referencia donde encuadrar las prácticas educativas que se articulan desde las diferentes comunidades educativas.

La escuela inclusiva es el planteamiento educativo aceptado actualmente para atender al alumnado que presenta necesidades educativas especiales desde su consideración de seres humanos con los mismos derechos que sus iguales. Pensar en educación inclusiva supone asumir el reto de una educación de calidad, única, equitativa e igualitaria para todo el alumnado y, a su vez, establecer nuevas prácticas profesionales, curriculares, organizativas y estructurales que respondan de manera ajustada a las características particulares del alumnado.

A nuestro modo de ver, escuela inclusiva y sociedad inclusiva son dos caras de la misma moneda necesarias una para la otra. Con un nivel de interdependencia que no pueden entenderse de manera aislada. Esta, tal vez, sea la esencia de la escuela inclusiva, la que deja patente que la escuela no puede educar sin la concurrencia de la comunidad y, desde este nuevo paradigma, la escuela no puede incluir sin ninguna sociedad inclusiva.

Pero hemos de tener muy claras dos cuestiones fundamentales: en primer lugar la *"inclusión,* define, de una manera más precisa que la integración, las acciones que desde este ámbito deben realizarse. La educación inclusiva está íntimamente relacionada con la cultura escolar de los centros que puede, sin duda, facilitar u obstaculizar el desarrollo de estrategias curriculares, metodológicas y organizativas que pretendan el desarrollo máximo de los potenciales del alumnado con independencia de sus características o necesidades personales (Lobato, 1999).

No obstante, no existe una definición clara de la "escuela inclusiva". Los autores más representativos a este respecto aportan diferentes visiones sobre el hecho inclusivo y como éste afecta a las organizaciones educativas (Ainscow, 2001). Por ello vamos a considerar interesante la opinión que mantiene que el hecho de que un alumno participe más o menos en el currículum no es sólo una cuestión relacionada con sus propios problemas o dificultades, sino que dice bastante respecto del propio currículum y de su nivel de ajuste respecto de circunstancias concretas, el nivel de sensibilidad o el pronóstico. Incluir no se

opone a la necesidad de que algún alumnado reciba atención especializada o salga de las aulas ordinarias para escolarizarse, de manera temporal, a lo largo del día en las aulas de apoyo a la integración.

Pero ¿Entonces donde está la diferencia entre la inclusión y la integración?
Son muchas las escuelas que hablan de inclusión en términos de integración y muchas las que hablan de integración, en términos de inclusión. La principal diferencia estriba en la propia esencia del concepto, en la filosofía a la que se hace referencia a uno y otro. Referirnos a la integración exige, sin excepción, reconocer la existencia de un estado previo de desventaja, de segregación en el que se encuentra el alumno o la alumna a integrar. Sin embargo, la inclusión parte de la premisa de que el alumnado con diversidad funcional o con necesidades educativas especiales forma parte de la escuela y reconoce a la diversidad, sobre la consideración de los diferentes puntos de partida desde los que se inician los procesos de aprendizaje el alumnado y reconoce los diferentes puntos de llegada que pueden considerarse metas educativas. En las aulas inclusivas existen y se reconocen 25 puntos de partida y 25 puntos de llegada, uno para cada uno de los alumnos y alumnas.
La escuela integradora se centra básicamente en la evaluación de las necesidades educativas especiales del alumnado y en la respuesta ajustada a éstas que debe hacerse tomando como base los procesos de adaptación curricular. Sin embargo, la escuela inclusiva establece como marco de referencia para la respuesta la resolución de situaciones en colaboración y afectando, de manera significativa en ocasiones, a las propias organizaciones desde propuestas de trabajo conjunto que se abstraen y sobrepasan los propios perfiles profesionales que se definen alrededor de los centros educativos.

La base de la escuela inclusiva se configura sobre la igualdad, la equidad, la calidad, la cooperación y la solidaridad, fomentando la valoración de las diferencias y entendiéndola como una oportunidad de enriquecimiento mutuo para todos los agentes de la sociedad. (Esteve Mon, Ruiz Agut, Tena Benages, & Ubeda Prades, 2006).

Pero incluir no es una tarea fácil. El gran reto de la inclusión consiste en la construcción de una escuela con la suficiente amplitud en el diseño físico, organizativo y curricular como para dar respuesta ajustada a las particularidades de todo el alumnado, sin diferencias. No se trata de realizar adaptaciones y adecuaciones a casos concretos sino que deberá ser el propio centro, a través de su organización y propuestas curriculares, los que deben satisfacer las necesidades de todo el alumnado. Para la escuela inclusiva la esencia es la comunidad educativa que busca y promueve el éxito educativo de todos sus miembros tomando como premisa la facilitación del aprendizaje a través de la participación de todo el alumnado (Stainback, 2001).

Incluir es (Huguet Comelles, 2006):

- Modificar los contextos para que todo el alumnado participe.
- Supone el abandono de concepciones discapacitantes para reconocer las condiciones especiales que presentan algunas personas y que no son óbice para ofrecerles las mismas oportunidades que al resto.
- Adquirir un compromiso de mejora que afecta tanto a las propias prácticas educativas, entendidas como el currículo, como a los niveles de aprendizaje o el propio desarrollo profesional y organizativo de la comunidad.
- Repensar el concepto de necesidades educativas especiales

La inclusión, sin duda, es una evolución coherente de las prácticas educativas que la han precedido y que tiene como características fundamentales la supresión de la educación

especial como concepto; la creación de apoyos reales que colaboren con el profesorado en las prácticas educativas cotidianas dentro de las aulas ordinarias; rechazaron las clasificaciones que desde el punto de vista médico se centran en el hándicap como elemento para la categorización y utilizar, en el ámbito educativo, evaluaciones más amplias que permitan el diseño y desarrollo de procesos de aprendizaje individualizados; se hace necesaria también la creación de un currículum normalizado que permita las adaptaciones de recursos y organizativas que fuesen necesarias en cada caso; la inclusión supone, sin duda, la necesidad de reconocer la diversidad como un hecho social presente en las aulas.

1.1.1. Beneficios de la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales

Aunque las numerosas investigaciones existentes al respecto no pueden establecer todavía resultados generalizables, si es cierto que no existe ninguna prueba de que los resultados que se obtienen atendiendo al alumnado que presenta necesidades educativas especiales en contextos segregados sean mejores que aquellos que se obtienen en aulas integradas, sin embargo si parece como una realidad consistente que la calidad en el diseño de los programas es una garantía de éxito de la integración o de la inclusión.

La educación del alumnado con necesidades educativas especiales en entornos educativos inclusivos proporciona beneficios evidentes tanto a este alumnado como al propio entorno educativo y, estos mismos beneficios pueden considerarse desde el punto de vista del alumnado que presenta necesidades educativas especiales como desde la perspectiva del que no las presenta. Las razones que impulsan a la inclusión pueden determinarse de la siguiente forma (McGregor & Vogelsberg, 1998):

Alumnado que presenta necesidades educativas especiales

- Los niños y niñas con discapacidad manifiestan mayores niveles de interacción social con compañeros que no presentan necesidades educativas especiales cuando se comparan entornos inclusivos y entornos segregados.
- Las habilidades relacionadas con la competencia social y comunicativa de los niños y niñas con diversidad funcional correlacionan positivamente con los entornos inclusivos, esto, sin duda, obedece a la mayor frecuencia y calidad en las situaciones de comunicación entre iguales que proporcionan los entornos inclusivos.
- Los niños con discapacidad en entornos inclusivos, a menudo, tienen unas programaciones curriculares más rigurosas que el resto de sus compañeros que favorece la mejora de la adquisición de habilidades y contenidos académicos.
- La aceptación social de los niños con diversidad funcional se favorece por las frecuentes situaciones de trabajo en pequeños grupos que, de manera natural, se producen en las aulas inclusivas.
- Con más frecuencia, en los entornos inclusivos, se generan situaciones de amistad entre el alumnado que presenta discapacidad y otro que no la tiene, demostrándose en las investigaciones existentes al respecto que las redes de amigos que se generan en situaciones de inclusión son más duraderas que el resto.

Alumnado que no presenta necesidades educativas especiales

- El desarrollo del alumnado que no presenta necesidades educativas especiales no se ve comprometido con la presencia del alumnado que las presenta.
- No se encuentran trabajos en la literatura educativa que mantengan que los grupos de clase en donde se encuentran escolarizados alumnos y alumnas con diferentes capacidades dificulten los procesos de aprendizaje.
- Todo el alumnado de un aula inclusiva puede beneficiarse de tecnologías de la educación específicas que se implementan en el ajuste de la respuesta educativa que debe darse al alumnado y pueden usarlas cuando no le estén haciendo el alumnado que las necesita.
- Los alumnos sin necesidades educativas especiales o mejor dotados pueden beneficiarse de las dotaciones extraordinarias, tanto de recursos materiales como personales, que puedan hacerse en las aulas inclusivas.
- El currículo de estas aulas puede enriquecerse con contenidos extraordinarios como el Braille o la Lengua de Signos.
- Los alumnos educados en clases inclusivas valoran la diversidad, desde la consideración y el respeto a todas las personas, como una cualidad de los grupos humanos.

1.1.2. Escuela Inclusiva y Comunidad Educativa

"Toda actividad educadora se realiza sobre la base de una comunidad. El individuo aislado es una mera abstracción" (Natorp, 1913) esa premisa, establecida por el autor hace ahora casi un siglo, adquiere hoy plena relevancia en el seno de la escuela inclusiva. Venimos manteniendo como ésta no puede sustentarse, ni plantearse un futuro sin que ambos contextos sigan caminos comunes.

A estas alturas, no pueden seguir manteniéndose concepciones que consideran que la organización de los centros está basada en la ordenación de un conjunto de elementos en un sistema cerrado que vive y actúa con independencia del mundo que le rodea. Por el contrario, los sistemas escolares, en la medida que son comunidades, deben ser sistemas abiertos en los que tomando como eje fundamental para la acción, el desarrollo del alumnado, converjan los esfuerzos no sólo del profesorado sino de las familias o la propia sociedad (estaríamos hablando de comunidades de aprendizaje). Pero conviene tener presente que el concepto de comunidad educativa se presenta como un concepto amplio y difuso en el que sus componentes se modifican de unas situaciones a otras, es por eso por lo que podemos considerar que se constituye en base a un amplio grupo de personas que se relacionan entre sí y pueden influir mutuamente, de una manera u otra, en la educación del alumnado, dejando atrás modelos anteriores que mantiene la organización escolar como la ordenación de un conjunto de elementos de un sistema cerrado que vive y actúa con independencia de lo que le rodea.

Por lo tanto, la esencia plena de la inclusión está en la funcionalidad en los contextos inclusivos y la socialización que éstos deben promover en todo el alumnado. Desde el punto de vista de la teoría general de sistemas (Bertalanffy, 2001) y sustentados en una perspectiva ecológica, podríamos considerar que la comunidad educativa está compuesta por tres comunidades esenciales que le dan sentido en virtud de su configuración.

La **familia**, entendida como comunidad de padres e hijos que interfieren mutuamente en su formación; por otra parte, la comunidad de **maestros y maestras** y alumnos que también interfieren en su formación y, ambas, encuentran unidas por el nexo que proporciona el

alumnado que actúa de manera ambivalente: en la familia como hijos y en la escuela como alumnos. Por ello, familia, profesorado y alumnado se configuran básicamente como los tres ejes sobre los que se articula.

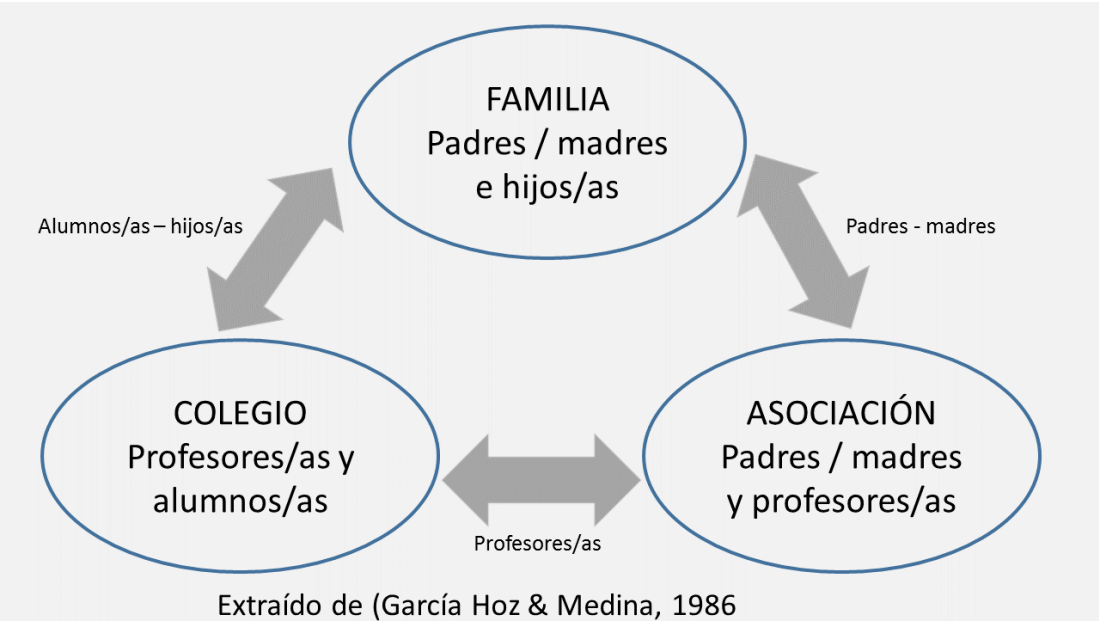


Figura 1.1.2.a. Esquema representativo de la intervención educativa teniendo en consideración los diversos elementos participantes.

Pero no necesariamente estos pilares se relacionan de hecho, por lo que en palabras del profesor García Hoz, la comunidad escolar "es un grupo social secundario o derivativo, porque no todos los miembros se pueden relacionar, ni de hecho se relacionan directamente entre sí.

El verdadero sentido de la inclusión se adquiere en base a la suma de intereses y voluntades de los diferentes elementos que configuran la comunidad educativa. La inclusión educativa queda justificada en España en la Declaración de Salamanca (Unesco: Declaración de Salamanca, 1994), aprobada y consensuada por 92 gobiernos y 25 organizaciones internacionales asistentes. Es en ella, en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad celebrada en esa ciudad donde se adquiere el compromiso y se configura el germen de la escuela para todos, sin exclusiones. Mismos servicios educativos para todo el alumnado, con independencia de sus condiciones físicas, emocionales, culturales, intelectuales o sociales. (Ainscow, 1991 y 2001). En opinión de este autor, la escuela inclusiva, sin duda, una evolución coherente de la propia escuela.

La inclusión es una auténtica filosofía de la educación en la que subyace una aceptación incondicional de la diferencia, de la diversidad en la que se tienen en cuenta las condiciones particulares de cada alumno o alumna en concreto y en base a la cual se articulan los medios materiales, personales y organizativos que les permitan participar en todas las actividades que, con carácter general, se proponen.

Incluir supone ofrecer la posibilidad de participación al alumnado diverso teniendo en cuenta sus posibilidades y necesidades y adaptando el currículo hasta los niveles que fuesen necesarios con el objeto de posibilitar el aprendizaje. Incluir supone también posibilitar el aumento de los niveles de autonomía eliminando las barreras físicas y sociales que imposibiliten el acceso normalizado al currículo y promoviendo su participación de una manera activa, promoviendo métodos y estrategias organizativas que permitan atender juntos a alumnado diferente sin que ninguno de ellos se considere en desventaja con respecto a otro (Pujolás, 2004).

El camino de la inclusión educativa exige la consideración de un modelo de atención alternativo, que busca remover las bases de la escuela tradicional, que acabe definitivamente con el modelo terapéutico de atención que sitúa el fracaso en el propio alumno para adentrarse en procesos de modificabilidad de los contextos, que pretendan ofrecer respuestas ajustadas en base a actuaciones de carácter general a todos los niveles de la escuela. Por lo que estos procesos de transformación que requieren esta nueva perspectiva educativa y de atención a la diversidad no se producen de manera radical sino que tienen que ascender pausadamente hacia la meseta donde deberán producirse los cambios y acomodaciones necesarias para reorganizar las prácticas a las que antes hacíamos mención, diseñar los currículos y que habrán de proporcionar la base donde asentar nuevos modos de organización y de atención al alumnado con necesidades educativas especiales.

Los ritmos de aprendizaje, las diferencias culturales, sociales y capacidades determinan perfiles diversos de alumnado pero no es este el único. Lo veremos a lo largo de este trabajo.

Finalmente, recordar que la inclusión es una cuestión que trasciende a la dotación de recursos personales y materiales y se apoya en los cambios sociales que promueven las líneas políticas de actuación y, unido a esto, una discusión profunda de la discapacidad que debe quedar ligada a las prácticas a las que se enfrentan las personas con limitaciones funcionales. En este sentido, la escuela debe contribuir a la construcción de un mundo para todos que aumente la calidad de vida. En este sentido, considerar la calidad de vida como objetivo dentro del ámbito educativo supone establecer la posibilidad de medir los resultados escolares en términos de resultados personales. Por todo ello, incluir es, sin duda, un elemento de dinamización de los centros y del profesorado en la medida que se hacen necesaria la revisión de los procesos que enmarcan la organización y las prácticas educativas unidas a una profunda reconsideración del papel que juega y debe jugar el currículum, el profesorado, el alumnado, las familias, las estructuras del centro y los modelos accesibles que se vayan diseñando desde las propias propuestas de los centros. El cambio es, por tanto, inminente pero también a largo plazo en la medida que exige un trabajo coordinado, sistemático y sistémico de administraciones, profesorado, familias, alumnado y otras instituciones públicas o privadas que pudieran incidir en la vida escolar y en el desarrollo educativo de niños y niñas.

1.2. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS SEGÚN LEYES EDUCATIVAS LOMCE Y LOE

Tal y como se especifica en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, en adelante LOMCE, esta Ley no sustituye sino que modifica el texto de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Concretamente, en lo que a NEAE se refiere, ambas leyes coinciden y se ratifican en los puntos y aspectos más importantes, siendo compatibles. En cualquier caso, se incluyen a continuación los principales textos de referencia a Necesidades Específicas en ambas leyes.

La LOMCE en su artículo único de modificación de la LOE y concretamente en el punto 57 dice:

Cincuenta y siete. Los apartados 1 y 2 del artículo 71 quedan redactados de la siguiente manera:

«1. Las Administraciones educativas dispondrán los medios necesarios para que todo el alumnado alcance el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como los objetivos establecidos con carácter general en la presente Ley. Las Administraciones educativas podrán establecer planes de centros prioritarios para apoyar especialmente a los centros que escolaricen alumnado en situación de desventaja social.

2. Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.»

Por otro lado, en la Orden ECD/686/2014, de 23 de abril por la que se establece el currículo de Educación Primaria según la LOMCE se dice:

Artículo 7. Principios metodológicos.

1. En esta etapa se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades, con especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo.

2. Con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, se establecerán las medidas curriculares y organizativas y los procedimientos oportunos cuando sea necesario realizar adaptaciones significativas de los elementos del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales que las precise. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias.
Se prestará especial atención a la accesibilidad a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, a la navegación y al acceso a contenidos.

3. La metodología didáctica será fundamentalmente comunicativa, activa y participativa, y dirigida al logro de los objetivos, especialmente en aquellos aspectos más directamente relacionados con las competencias clave.

4. La acción educativa procurará la integración de las distintas experiencias y aprendizajes del alumnado y tendrá en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

5. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario de lectura, no inferior a treinta minutos, en las diferentes áreas y en todos los cursos de la etapa.

Artículo 14. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

1. Será de aplicación lo indicado en el capítulo II del título I de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en los artículos 71 a 79 bis, al alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

Para que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que se refiere el artículo 71 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos y competencias de la etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales.

2. Corresponde al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.

La escolarización del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que se determinan en la Orden EDU/849/2010, de 18 de marzo, por la que se regula la ordenación de la educación del alumnado con necesidad de apoyo educativo y se regulan los servicios de orientación educativa en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, en las ciudades de Ceuta y Melilla.

3. Los centros, con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, establecerán los procedimientos oportunos cuando sea necesario realizar adaptaciones significativas de los elementos del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas

especiales que las precise. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias clave; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones.

Sin perjuicio de la permanencia durante un curso más en la etapa, prevista en el artículo 20.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, la escolarización de este alumnado en la etapa de Educación Primaria en centros ordinarios podrá prolongarse un año más, siempre que ello favorezca su integración socioeducativa.

4. Corresponde al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades.

Asimismo, le corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades.

La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal según el procedimiento y los términos establecidos por la Orden 849/2010 anteriormente citada, se podrá flexibilizar. Dicha flexibilización podrá incluir tanto la impartición de contenidos y adquisición de competencias propias de cursos superiores como la ampliación de contenidos y competencias del curso en el que está matriculado.

Se tendrá en consideración el ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado que presenta altas capacidades intelectuales y del alumnado especialmente motivado por el aprendizaje.

5. La escolarización del alumnado que se incorpora de forma tardía al sistema educativo a los que se refiere el artículo 78 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico.

Quienes presenten un desfase en su nivel de competencia curricular de más de dos años podrán ser escolarizados en el curso inferior al que les correspondería por edad. Para este alumnado se adoptarán las medidas de refuerzo necesarias que faciliten su integración escolar y la recuperación de su desfase y le permitan continuar con aprovechamiento sus estudios. En el caso de superar dicho desfase, se incorporarán al curso correspondiente a su edad.

Por último, respecto a Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, en el Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre por el que se establece el currículo básico según la LOMCE se dice:

Artículo 9. Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

1. Será de aplicación lo indicado en el capítulo I del título II de la Ley 2/2006, de 3 de mayo, en los artículos 71 a 79 bis, al alumnado que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

Para que el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que se refiere el artículo 71 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos y competencias de cada etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

2. Las Administraciones educativas fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa de las personas con discapacidad, la igualdad de oportunidades y no discriminación por razón de discapacidad, medidas de flexibilización y alternativas metodológicas, adaptaciones curriculares, accesibilidad universal, diseño universal, atención a la diversidad y todas aquellas medidas que sean necesarias para conseguir que el alumnado con discapacidad pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades.

3. Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y valorar de forma temprana sus necesidades.

La escolarización del alumnado que presenta dificultades específicas de aprendizaje se regirá por los principios de normalización e inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo.

La identificación, valoración e intervención de las necesidades educativas de este alumnado se realizará de la forma más temprana posible, en los términos que determinen las Administraciones educativas.

4. Las Administraciones educativas establecerán las condiciones de accesibilidad y diseño universal y los recursos de apoyo humanos y materiales que favorezcan el acceso al currículo del alumnado con necesidades educativas especiales y adaptarán los instrumentos, y en su caso, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de este alumnado.

Las Administraciones educativas, con el fin de facilitar la accesibilidad al currículo, establecerán los procedimientos oportunos cuando sea necesario realizar adaptaciones significativas de los elementos del currículo, a fin de atender al alumnado con necesidades educativas especiales que las precise. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias; la evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones. En cualquier caso los alumnos con adaptaciones curriculares significativas deberán superar la evaluación final para poder obtener el título correspondiente.

5. Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades.

Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades.

La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal según el procedimiento y en los términos que determinen las Administraciones educativas, se podrá flexibilizar en los términos que determine la normativa vigente; dicha flexibilización

podrá incluir tanto la impartición de contenidos y adquisición de competencias propios de cursos superiores como la ampliación de contenidos y competencias del curso corriente, así como otras medidas.

Se tendrá en consideración el ritmo y estilo de aprendizaje del alumnado que presenta altas capacidades intelectuales y del alumnado especialmente motivado por el aprendizaje.

En lo que a la LOE (Ley Orgánica 2/2006 de Educación) se refiere. Hay que destacar que tiene como uno de los ejes centrales la atención a la diversidad. Ya en el preámbulo habla de: el respeto a las diferencias individuales, desarrollo de todas las capacidades del alumnado, la prestación de apoyos necesarios al alumnado y a los centros, la atención a la diversidad del alumnado y el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

En el capítulo 1, del Título preliminar sobre Principios y fines de la educación, habla de la calidad de la educación para todo el alumnado, la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación, la flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad de las necesidades de los alumnos, desarrollo pleno de la personalidad y sus capacidades.

En el capítulo 2, sobre la Organización de las enseñanzas y el aprendizaje a lo largo de la vida, hay que reseñar que las enseñanzas se adaptarán al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, dicha adaptación garantizara el acceso, la permanencia y la progresión de este alumnado en el sistema educativo, y además, para garantizar el derecho a la educación de quienes no puedan asistir de modo regular a los centros docentes, se desarrollará una oferta adecuada de educación a distancia o, en su caso, de apoyo y atención educativa específica.

En el **título I** de las Enseñanzas y su Ordenación, en el capítulo II sobre la Educación Primaria, se habla de la acción educativa en esta etapa, que procurará la integración de las distintas experiencias y aprendizajes del alumnado y la adaptación a sus ritmos de trabajo. Además, se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, en la prevención de dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades.

En la educación secundaria obligatoria se prestara especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado, y reseña que corresponde a las Administraciones educativas regular las medidas de atención a la diversidad, organizativas y curriculares, que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas, también hay que añadir las adaptaciones del currículo, la integración de materias en ámbitos, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, la oferta de materias optativas, programas de refuerzo y programas de tratamiento personalizado para el alumnado con necesidad especifica de apoyo educativo, y por último que los centros educativos tendrán autonomía para organizar los grupos y las materias de manera flexible y para adoptar las medidas de atención a la diversidad adecuadas a las características de su alumnado.

El **título II** de la equidad de la Educación para el alumnado con necesidad especifica de apoyo educativo. En los artículos 71 y 72 se definen los principios y recursos necesarios para la atención de este tipo de alumnado y desarrolla posteriormente tres secciones específicas según las necesidades del alumnado: a) la sección primera dedicada al alumnado que presenta necesidades educativas especiales, que es la que hemos resaltado a continuación; b) la sección segunda para el alumnado con altas capacidades intelectuales

y; c) la sección tercera dedicada al alumnado de integración tardía en el sistema educativo español.

<u>Capítulo I. Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo</u>

Artículo 71. Principios.

1. Las Administraciones educativas dispondrán los medios necesarios para que todo el alumnado alcance el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como los objetivos establecidos con carácter general en la presente Ley.

2. Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los ***alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar****, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.*

3. Las Administraciones educativas establecerán los procedimientos y recursos precisos para ***identificar tempranamente las necesidades educativas específicas*** *de los alumnos y alumnas a las que se refiere el apartado anterior. La atención integral al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se iniciará desde el mismo momento en que dicha necesidad sea identificada y se regirá por los* ***principios de normalización e inclusión****.*

4. Corresponde a las Administraciones educativas garantizar la escolarización, regular y asegurar la participación de los padres o tutores en las decisiones que afecten a la escolarización y a los procesos educativos de este alumnado. Igualmente les corresponde adoptar las medidas oportunas para que los padres de estos alumnos reciban el adecuado asesoramiento individualizado, así como la información necesaria que les ayude en la educación de sus hijos.

Artículo 72. Recursos.

1. Para alcanzar los fines señalados en el artículo anterior, las Administraciones educativas dispondrán del ***profesorado de las especialidades correspondientes y de profesionales cualificados****, así como de los* ***medios y materiales*** *precisos para la adecuada atención a este alumnado.*

2. Corresponde a las Administraciones educativas dotar a los centros de los ***recursos necesarios*** *para atender adecuadamente a este alumnado. Los criterios para determinar estas dotaciones serán los mismos para los centros públicos y privados concertados.*

3. Los centros contarán con la debida organización escolar y realizarán las ***adaptaciones y diversificaciones curriculares*** *precisas para facilitar a todo el alumnado la consecución de los fines establecidos.*

4. Las Administraciones educativas promoverán la ***formación del profesorado*** *y de otros profesionales relacionada con el tratamiento del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.*

5. Las Administraciones educativas podrán colaborar con otras Administraciones o entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro, instituciones o asociaciones, para facilitar la escolarización y una mejor incorporación de este alumnado al centro educativo.

Sección primera. Alumnado que presenta necesidades educativas especiales

Artículo 73. Ámbito.

En el artículo 73 se observa la evolución que ha tenido desde la LOGSE, LOCE y finalmente en la LOE con el concepto de necesidades educativas especiales, ampliando el ámbito de intervención por parte de todos los profesionales de la educación. Sección primera. Alumnado que presenta necesidades educativas especiales.

Se entiende por alumnado que presenta necesidades educativas especiales, ***aquel que requiera, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos graves de conducta****.*

Artículo 74. Escolarización.

En el artículo 74, hay que reseñar los principios de normalización e inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales, la posibilidad de medidas de flexibilización en las distintas etapas educativas, la identificación, valoración y control lo más tempranamente posible por personal con la debida cualificación. Promover la escolarización desde la educación infantil hasta la secundaria obligatoria desarrollando programas para su adecuada escolarización y favorecerla en enseñanzas postobligatorias.

1. La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los ***principios de normalización e inclusión*** *y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, pudiendo introducirse* ***medidas de flexibilización*** *de las distintas etapas educativas, cuando se considere necesario. La escolarización de este alumnado en unidades o centros de educación especial, que podrá extenderse hasta los veintiún años, sólo se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios.*

2. ***La identificación y valoración de las necesidades educativas*** *de este alumnado se realizará,* ***lo más tempranamente posible****, por personal con la debida cualificación y en los términos que determinen las Administraciones educativas.*

3. ***Al finalizar cada curso se evaluarán los resultados conseguidos*** *por cada uno de los alumnos en función de los objetivos propuestos a partir de la valoración inicial. Dicha evaluación* ***permitirá proporcionarles la orientación adecuada y modificar el plan de actuación así como la modalidad de escolarización****, de modo que pueda favorecerse, siempre que sea posible, el acceso del alumnado a un régimen de mayor integración.*

4. Corresponde a las Administraciones educativas ***promover la escolarización en la educación infantil del alumnado que presente necesidades educativas especiales y desarrollar programas*** *para su adecuada escolarización* ***en los centros de educación primaria y secundaria obligatoria.***

5. Corresponde asimismo a las Administraciones educativas ***favorecer que el alumnado con necesidades educativas especiales pueda continuar su escolarización de manera adecuada en las enseñanzas postobligatorias,*** *así como adaptar las condiciones de realización de las pruebas establecidas en esta Ley para aquellas personas con discapacidad que así lo requieran.*

Artículo 75. Integración social y laboral.

Respecto al artículo 75, hay que destacar el facilitar la integración social y laboral con ofertas formativas adaptadas y reservas de plazas en la formación profesional.

1. Con la finalidad de ***facilitar la integración social y laboral*** *del alumnado con necesidades educativas especiales que no pueda conseguir los objetivos de la educación obligatoria, las Administraciones públicas* ***fomentarán ofertas formativas adaptadas a sus necesidades específicas.***

2. Las Administraciones educativas establecerán una reserva de ***plazas en las enseñanzas de formación profesional para el alumnado con discapacidad.***

Sección segunda. Alumnado con altas capacidades intelectuales

Artículo 76. Ámbito. Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades. Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumnado desarrollar al máximo sus capacidades.

Artículo 77. Escolarización. El Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las normas para flexibilizar la duración de cada una de las etapas del sistema educativo para los alumnos con altas capacidades intelectuales, con independencia de su edad.

Título IV. Centros docentes

<u>Capítulo I. Principios generales.</u>

Cabe destacar en el artículo 110, la accesibilidad que se promoverá para adecuar las condiciones físicas y tecnológicas para que el alumnado tenga los recursos materiales más idóneos para su acceso al currículo como ser va a reseñar en este libro más adelante.

Artículo 110. Accesibilidad.

2. ***Las Administraciones educativas promoverán programas para adecuar*** *las condiciones físicas, incluido el transporte escolar, y* ***tecnológicas de los centros y los dotarán de los recursos materiales y de acceso al currículo adecuados a las necesidades del alumnado que escolariza****, especialmente en el caso de* ***personas con discapacidad,*** *de modo que no se conviertan en factor de discriminación y garanticen una* ***atención inclusiva y universalmente accesible a todos los alumnos.***

Capítulo II. Centros Públicos.

Con respecto al artículo 111, hay que reseñar que se abre la posibilidad cuando las necesidades educativas especiales no puedan ser atendidas en los centros ordinarios pasen a centros de educación especial.

Artículo 111. Denominación de los centros públicos.

4. Los centros que ofrecen enseñanzas dirigidas a ***alumnos con necesidades educativas especiales que no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios, se denominarán centros de educación especial.***

En el artículo 112 de medios materiales y humanos, se habla de la dotación de estos para ofrecer una educación de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades dentro de toda la educación. También se reseña que los centros que atiendan alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, reciban los recursos complementarios y medios materiales adecuados para poder atender a estos.

Artículo 112. Medios materiales y humanos.

1. Corresponde a las Administraciones educativas ***dotar a los centros públicos de los medios materiales y humanos necesarios para ofrecer una educación de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades en la educación.***

3. ***Los centros que escolaricen alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, en proporción mayor a la establecida*** *con carácter general o para la zona en la que se ubiquen,* ***recibirán los recursos complementarios necesarios para atender adecuadamente a este alumnado.***

5. Las Administraciones educativas ***potenciarán que los centros públicos puedan ofrecer actividades y servicios complementarios a fin de favorecer que amplíen su oferta educativa*** *para atender las nuevas demandas sociales, así como que puedan* ***disponer de los medios adecuados****, particularmente de aquellos centros* ***que atiendan a una elevada población de alumnos con necesidad específica de apoyo educativo.***

Hay que reseñar que la identificación de las necesidades educativas constituye un punto importante para la determinación de las actuaciones educativas que se realizan en el currículo escolar, los recursos personales y materiales necesarios para su proceso, para la provisión de los servicios educativos necesarios y su continua revisión. Por lo tanto, las necesidades educativas especiales del alumnado no se pueden establecer ni con carácter definitivo ni de forma determinante. Por ello, serán revisadas a lo largo de su escolarización.

1.3. UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y TRATAMIENTO EDUCATIVO

A día de hoy, son diversas las apuestas que las Consejerías de Educación de cada comunidad han llevado a cabo sobre la gestión, organización de los recursos y la apuesta por la utilización de las tic en el aula, a través de los Programas Institucionales para el Desarrollo de la Cultura Digital en la Escuela. Entre los nuevos recursos que nos estamos encontrando en los centros, citaremos:

- Las Pizarras Digitales (Aulas de 5º y 6º de Primaria y de 1º de la ESO) en los centros de primaria y secundaria, donde se han dotado además de un ordenador multimedia, un videoproyector y la pizarra digital interactiva (PDI SMART Board o Prometean).

- Centros TIC dotados de un ordenador por parejas, con conexión a la red.
- Intranet o Plataforma digital del centro. Permitiendo la comunicación entre la comunidad educativa y estableciendo documentos informativos, divulgativos, documentales y enlaces sobre el funcionamiento y organización del Dpto.
- Ordenador en casa (ultraportátil), que permitiría facilitar a los estudiantes, de forma individual, el desarrollo de tareas y/o trabajos de aula para cumplimentar en casa. Es el caso de la apuesta de algunas consejerías como la andaluza que ofrece un portátil con sistema operativo Guadalinex a todos sus alumnos 3er. Ciclo de Primaria (5º y 6º) y 1er. Ciclo de la ESO (1er y 2º curso). Pudiendo hablar de más de 108.000 ultraportátiles y 2 ordenadores ultraportátiles por cada curso para el equipo docente.
- El conocimiento de software específico para el desempeño de nuestra propia labor docente.
- Elaboración de aplicaciones informáticas y material educativo de uso libre en la llamada "mochila digital".

Hechos como estos nos van a permitir definir al ordenador como una herramienta o un recurso que definiremos como "multifuncional, programable y modular" (Escoin, J, 2000) y que va repercutir de forma directa o indirecta en la intervención y reeducación de las habilidades y dificultades de acceso a la información del niño, en especial los que denominamos "niños con diversidad educativa", que son niños en los que se debe tener en cuenta, no sólo la dificultad que puedan presentar, sino sus propias necesidades específicas y para las que se tratará de dotar de elementos facilitadores en su proceso de aprendizaje y comunicación.

Releyendo nuevamente a J. Escoin, vamos a considerar los beneficios que las TIC y el Recurso o Material Educativo Digital (denominados como MED, ODE, REA, etc.) aporta al proceso de aprendizaje llevado a cabo en el aula ordinaria:

- **Capta la atención del alumno***.* El ordenador tiene aspectos más motivantes.
- **Aumenta la motivación ante los aprendizajes**, Ofrece una información más variada y rica en gráficos y efectos sonoros, posibilitando un acceso a la información por diversos canales perceptivos.
- **Respeta el ritmo de aprendizaje del alumno**, por medio de programas que posibilitan la configuración y selección de contenidos, refuerzos y modelos de control y evaluación del alumno/a.
- **Diseña tareas a medida de cada dificultad.** Nuestro criterio será el de dar a conocer los diversos programas adaptados para todas y cada una de las discapacidades que vamos a abordar en nuestra obra: uso de pulsadores o plafones en el caso de alumnos con déficit motor.
- **Propicia situaciones interactivas de trabajo en grupo**. Pudiendo desarrollar la actividad de forma cooperativa o colaborativa entre varios alumnos con NEAE.
- **Ayuda a reconocer el nivel de competencia del alumno**.
- **Elimina el sentido del fracaso,** o lo reduce.
- **Plantea situaciones interactivas que favorecen la resolución de problemas**, El ordenador desarrolla situaciones y espacios de trabajo que genera contextos aptos para el planteamiento de problemas.
- **Facilita la integración escolar, pues permite el acceso a la información**.

Por lo tanto, el criterio fundamental con el que hemos concebido este material y al cual nos vamos a ir dirigiendo, ha sido precisamente y como iremos viendo, el uso en exclusiva de

las TIC como favorecedoras del proceso de aprendizaje, eso sí, posibilitando la adecuación y adaptación de los recursos a las necesidades que presentarán nuestros alumnos.

1.3.1. Accesibilidad Digital

El uso de las tecnologías digitales por alumnos con alguna discapacidad, ha sido desde hace mucho tiempo un reto tanto para los profesionales de la educación y como para los desarrolladores de recursos educativos.

La implantación en las aulas y en la vida diaria de las tecnologías actuales como herramienta de trabajo, en cualquiera de sus formatos, supone para las personas con alguna discapacidad:

- La posibilidad de acceder a información, que de otro modo sería muy costoso y en algunos casos imposible. La digitalización de la información hace que se pueda acceder a ella con diferentes dispositivos y adaptaciones manejables por las personas con discapacidad. A través de diferentes herramientas facilitadoras de acceso a la información, según discapacidades, es posible la lectura de prensa, libros, documentación reservada, acceso a Internet, etc.
- Supone un canal de comunicación sin límites de forma directa o diferida sin necesidad de la intervención de agentes externos que no puedan ser controlados por el individuo.
- El logro de un elevado nivel de autonomía personal, ya que puede acceder a una serie de información y servicios que le van a facilitar la vida de forma autónoma. La posibilidad de operar en bancos, organizar sus compras, viajes, ocio, acceso a facturas de luz, teléfono, gas, etc.

Igualmente, las tecnologías digitales intervienen en el ámbito educativo de forma tanto directa como indirecta, suponiendo:

- Una herramienta de aprendizaje, en tanto en cuanto, no solamente le permite acceder a la información, si no que permiten al alumno trabajar con recursos educativos específicos para cada momento.
- Una herramienta inclusiva, en tanto en cuanto, permite al alumno compartir con sus compañeros sus conocimientos y sus trabajos. Va a permitir trabajar al alumno en grupo y la posibilidad de elección y cambio en otros grupos. Va a poder compartir contenidos con sus compañeros.
- Es una herramienta de socialización, desde el mismo momento en que sirve como elemento de comunicación, intercambio de opiniones, de aficiones, de conversaciones posteriores a eventos comunes. Es un elemento de uso fácil para compartir experiencias y desarrollar todo un entorno social accesible a las características del individuo.
- Es una herramienta de participación en el contexto socio-escolar en general. Va a permitir al alumno participar en eventos y actividades escolares fuera del contexto de aula, puede traspasar las barreras del aula participar en actividades del centro, inter-centros, a nivel nacional e internacional, etc.
- Teniendo en cuenta todo lo anterior, el uso de las tecnologías digitales, abre a las personas con alguna discapacidad mayores posibilidades de elección en la elección de su formación. Las tecnologías abren puerta a estudios que anteriormente estaban vetados ante la imposibilidad de acceder a los medios necesarios para su estudio, posibilitando de esta manera una mejor preparación al mundo laboral.

Si tal y como se ha expuesto con anterioridad, las tecnologías digitales pueden facilitar y mejorar el entorno de vida a las personas con discapacidad, todo ello puede pasar también a convertirse en una barrera más si no se tiene en cuenta que todos estos desarrollos tecnológicos tienen que cumplir una serie de requisitos que los hagan accesibles. De nada vale tener una información digitalizada si no hay herramientas de a acceso a ella, o las herramientas existentes no pueden leerlo porque el sistema informático utilizado no lo permite. **De nada nos vale tener recursos educativos digitales para diferentes niveles si estos no son accesibles para las diferentes necesidades de los estudiantes**.

Tenemos que tener en cuenta que para que un recurso sea accesible para una persona, ésta debe poder conseguir el objetivo para el que ha diseñado ese recurso. Es decir, debe conseguir el objetivo teniendo en cuenta las características del individuo y sus posibilidades. Un recurso no es accesible si la persona que va a utilizarlo necesita de unos conocimientos o habilidades superiores a sus posibilidades. Si un alumno de infantil, para trabajar con un recurso educativo de su nivel, necesita conocer el funcionamiento de una herramienta compleja para su edad, como puede ser un teclado virtual, un revisor de pantalla u otra herramienta de acceso, ese recurso no es accesible.

En la actualidad, sobre el tema de accesibilidad existe tanto legislación, como pautas y criterios a los que acogerse para lograr que los recursos generados puedan ser utilizados por todas las personas.

A nivel legislativo existen distintas disposiciones que lo avalan:

- LEY 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE)
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal con discapacidad (LIONDAU)
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 4/05/2006).
- REAL DECRETO 366/2007, de 16 de marzo, de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
- Resolución de 29 de marzo de 2006, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad de los centros escolares que imparten Enseñanza Básica y se dictan instrucciones para la elaboración, aprobación y desarrollo del Plan de Atención a la Diversidad de los centros públicos.
- LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- LEY 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordo-ciegas.
- REAL DECRETO 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a la sociedad de la información.
- Orden de 10 de diciembre de 2007, de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, por la que se regula la Evaluación en Educación Primaria.
- LEY 49/2007, de 26 de diciembre, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. (BOE 10/12/2013).

- Orden de 21 de abril de 2015, por la que se regula la evaluación y la promoción del alumnado que cursa la etapa de la Educación Primaria

A nivel de normativa, estándares, pautas y criterios están en vigor:

- Norma nacional (UNE 139802:2003). Calidad en nivel de accesibilidad en Software.
- Norma nacional (UNE 139803:2004). Calidad en nivel de accesibilidad en Contenido Web.
- Norma europea (Norma CWA 15554:2006)
- Contenido en la Web 2.0 (WCAG 2.0)
- Norma internacional ratificada y traducida por AENOR. UNE-ISO 24751(1-3):2012 Access for All (AfA). Accesibilidad Universal. Adaptabilidad y accesibilidad individualizadas en aprendizaje electrónico, educación y formación.
- Norma europea ratificada y traducida por AENOR UNE-EN 301549 V.1.1.2:2015. Accesibilidad en contratación pública en Europa de productos y servicios TIC.

1.3.2. Nuevos programas en el tratamiento de las necesidades específicas

A la hora de definir la presencia de nuevos materiales educativos en el tratamiento de las NEAE, hemos de adoptar un marco clasificatorio de los mismos. Marco que nos permitirá analizar los productos que vamos a ir viendo a lo largo de las diversas Unidades Didácticas (UD.), desde un principio funcional o como respuesta a las necesidades presentadas por el alumno/a. Concebimos las Tic y la Diversidad bajo la siguiente estructura:

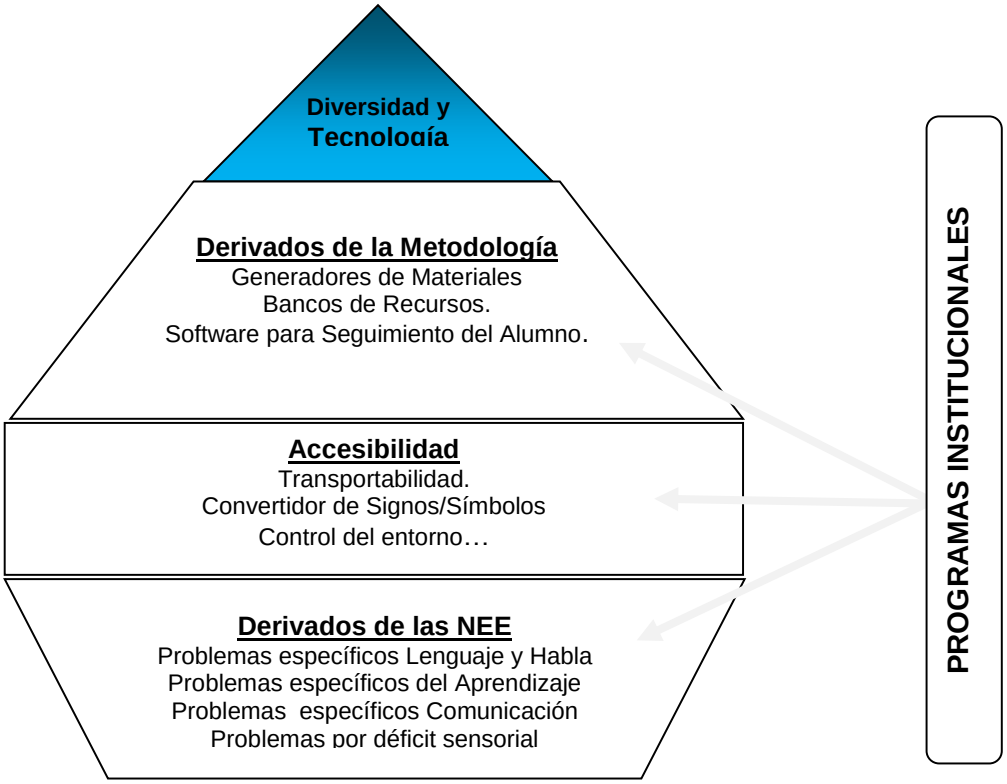


Figura 1.3.2.a. Esquema representativo de la actuación de los Programas Institucionales sobre el desarrollo de la tecnología en su aplicación a la diversidad educativa. Autor: González Rus, G.

a) Como respuesta a la metodología del docente:
   - Banco de recursos y Base de Datos.
   - *Gestores de Contenidos y Programas.*
   - Software para el seguimiento del alumno.

b) El software relacionado con la accesibilidad del recurso:
   - Transportabilidad del sistema.
   - Convertidor de signos.
   - Elaborados por una herramienta de autor.
   - Control del entorno.

c) El software derivado por las NEAE que presenten los alumnos:
   - Alumnos afectados por problemas del lenguaje, habla y voz.
   - Alumnos a los que se les podrá facilitar su aprendizaje lectoescritor/cálculo.
   - Dificultades de tipo cognitivo (actividades de proacción y refuerzo)
   - Problemas por déficit sensorial: visual o auditivo.

En el **primer grupo,** ampliado en el apartado 1.3.2.1., se hace referencia a los diversos materiales TIC relacionados directamente con los procedimientos metodológicos del docente, en concreto con aquellos servicios de los que nos vamos a servir para la mejora de nuestra enseñanza. Vamos a hacer referencia de forma concreta a tres aspectos prioritarios:

- La existencia de los llamados Bancos de recursos o Materiales de Buenas Prácticas para el Docente, que serían aquellas páginas web u organismos que están llevando a cabo la recopilación de materiales o publicaciones para su consulta y manejo entre los docentes. Reúnen recursos, documentos, experiencias y publicaciones para conocer, aplicar y el desarrollo de técnicas de intervención y tratamiento.

- La creación o existencia de los llamados Gestores de Contenidos o Recursos, se trataría de programas que van a permitir al docente elaborar material de trabajo para el alumno, sería como verdaderas herramientas de autor abiertas que elaboran, imprimen o crean fichas, programaciones o unidades didácticas para llevar a cabo en nuestra aula.

- Los sistemas de gestión de aprendizaje que van a permitirnos llevar a cabo un seguimiento o evaluación del proceso de la enseñanza-aprendizaje a través de un registro diario de las actividades aplicadas, los ejercicios realizados y los logros conseguidos por nuestros alumnos, de una manera continuada. Serían programas a aplicar en tanto en el Aula de Apoyo como en el Aula de Audición y Lenguaje.

El **segundo grupo,** no haría mención a procedimientos ni a características del alumno, al menos de forma directa, sino que nos estaríamos refiriendo a aspectos del recurso en sí mismo: cuestiones como posibilidad de transportabilidad, la probabilidad de conversión o manejo de los signos y símbolos facilitadores de la comunicación, controladores de entorno y finalmente deseamos hacer mención a los llamadas Herramientas de Autor, con la facilitación económica a la hora de crear software adaptado y dirigido a nuestros alumnos.

El **tercer grupo**, englobaría los programas que tienen relación directa con las necesidades educativas que presentan los alumnos:

- Alumnos afectados por problemas del lenguaje, habla y voz. Nos centramos en un alumnado con problemas logopédicos sin problemas cognitivos ni sensoriales asociados. Es decir, serían procesos de intervención en dislalias, disfonías, disfemias, o incluso utilizados ante niños con problemas en el aprendizaje no verbal (SAAC), etc.

- Alumnos a los que se les podrá facilitar su aprendizaje lectoescritor/cálculo. Serían recursos para trabajar con niños con dificultades en lectura o matemáticas.

- Dificultades de tipo cognitivo (actividades de proacción y refuerzo). Haríamos mención a programas a utilizar con niños con déficit cognitivo (Síndrome de Down, Autismo y/o Sobredotación intelectual.

- Problemas por déficit sensorial: visual o auditivo. Software adaptado o utilizado ante niños con dificultades visuales o auditivos signantes o no signantes.

Y finalmente, un **cuarto grupo**, no incluido en la *figura 1.3.2.a* pero si con un apartado específico (ver punto 1.3.3), donde se englobarían los Programas Institucionales para el Desarrollo de la Cultura Digital en la Escuela, los Recursos aportados por ellos y el impulso que algunas Consejerías de Educación están dedicando al mundo educativo y en concreto para la atención a las necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

1.3.2.1. Como respuesta a la metodología del docente

1.3.2.1.1 Banco de recursos y Base de Datos

Desde el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) se ha desarrollado el Repositorio o Banco Federado Estatal de Objetos Digitales Educativos (ODE) conocido como **AGREGA** (http://agrega.educacion.es/) en el que participan todas las Administraciones Educativas y el Ministerio de Industria a través de Red.es. Actualmente, cuenta con más de 89.000 recursos digitales (ODE) de todo tipo como medias, medias integrados, objetos de aprendizaje, secuencias didácticas y cursos perfectamente etiquetados y catalogados conforme al estándar LOM-ES v.1.0 UNE-71361. También se han catalogado respecto a las opciones de accesibilidad que presentan los ODE en cuanto al procesamiento de la información y la interacción durante el proceso de aprendizaje, utilizando la Taxonomía de Clasificación en Accesibilidad LOM-ES V.1.0. Todo ello, permite que dichos Recursos y ODE sean perfectamente interoperables.

Por esta razón, la Federación **AGREGA** constituye actualmente el mayor banco de Objetos Digitales Educativos de España y uno de los mayores del mundo, como se verá más adelante. Es una solución tecnológica basada en un conjunto de nodos interconectados a través de Internet, que configuran un repositorio distribuido de recursos digitales educativos. AGREGA cuenta con nodos de acceso en todas las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas (CC.AA) y en el INTEF. Todos los nodos disponen de un servidor de índices común que facilita la localización de cualquier objeto educativo alojado en AGREGA, independientemente del punto de acceso desde dónde se realice la consulta y de dónde se encuentra ubicado el recurso.

Los contenidos educativos que se pueden encontrar están organizados de acuerdo al currículo de las enseñanzas de niveles anteriores a la universidad y están preparados para su descarga y uso directo por el profesorado y los alumnos. Todos los nodos y ODE alojados en la Federación son interoperables entre sí bajo Normas de Interoperabilidad nacionales e internacionales (LOM-ES v.1.0, LOM, DCMI, OAI-PMH, IMS-DRI y SQI) y estándares de Portabilidad (IMS CC y SCORM). No obstante, en relación a los Programas Institucionales para el Desarrollo de la Cultura Digital y el uso de las TIC en el aprendizaje se ofrece más información en el apartado 1.3.3, donde se describen no sólo los proyectos relacionados con Bancos de Recursos Educativos Digitales.

Otro proyecto nacional menos ambicioso pero que merece ser citado, es la apuesta personalizada del CEFIRE de Elda (http://www.lavirtu.com/) también dedicada a ofrecer y facilitar un banco de imágenes o fotografías con más de 100.000 imágenes para su uso y utilización libre.

En el plano internacional existen multitud de iniciativas, proyectos y programas institucionales. Vamos a citar a continuación los más importantes, tanto en Europa como el resto del Mundo:

- En Europa nos encontramos con el consorcio European Schoolnet (EUN. http://www.eun.org/). Consorcio de Ministerios de Educación Europeos. Es de especial interés el Proyecto de Repositorio Europeo LRE (Learning Resource Exchange). Por otro lado, ARIADNE FOUNDATION (http://www.ariadne-eu.org/), entre sus proyectos clave está el Repositorio de Metadatos sobre REA-ODE Europeos bajo protocolos OAI_LOM ARIADNE FINDER (http://ariadne.grnet.gr/ariadne_finder/#/), y sobre todo destacar la GLOBE ALLIANCE fundada por ARIADNE como federación internacional de repositorios también bajo protocolo OAI_LOM. Actualmente, el centro ARIADNE español, es la Universidad de Alcalá.

- Existen también otros repositorios de ODE-REA no europeos que cabe destacar por su relevancia internacional como son:

    - OER COMMONS del ISKME (Institute for the Study of Knowledge Management in Education) con alrededor 60.000 Recursos Educativos Digitales (REA-ODE) Silicon Valley. California USA.
    - MERLOT (Multimedia Educational Resources for Learning and Online teaching) con alrededor de 48.000 (Universidad de California. USA).
    - MEITAL- Inter-University Center for e-Learning (IUCEL) Universidad de Tel Aviv. Israel con cerca de 47.000.
    - LACLO (The Latin American Community of Learning Objects) ESPOL. ECUADOR con unos 41.000.
    - ESA. Education Services of Australia que engloba antiguo EDNA con más de 16.000.
    - KERIS (Korea Education & Research Information Service) con unos 8.000.
    - National Institute of Multimedia Education, NIME-JAPÓN.(The Open University of Japan, Center of ICT and Distance Education OUJ-CODE) con más de 3.000.
    - LORNET antiguo EDUSOURCE-CAREO de Canadá con más de 2.000.
    - OER África también con más de 2.000.

- Otro tipo de bases de datos de objetos digitales que se debe tener en cuenta son: los **Supra-Recolectores** y los **Directorios de Repositorios de Objetos**. Se trata de recolectores encargados de rastrear y registrar de forma ordenada todos los repositorios

y bancos de objetos digitales, educativos o no, del mundo. Ofrecen un catalogo perfectamente ordenado con la descripción de los mismos y metadatos básicos sobre los objetos que albergan y las instituciones que los soportan. Respecto a los primeros, en España está **HISPANA** y en Europa **EUROPEANA**, que son un claro ejemplo de Supra-Recolectores. Ambos, además, permiten el acceso directo a los Objetos Digitales de los Bancos que han sido registrados gracias a los protocolos de interoperabilidad que utilizan (por ejemplo, OAI-PMH_DC). En cuanto a Directorios de Repositorios de Objetos Digitales, los más importantes del Mundo son **OPENDOAR** (Univ. Nottingham. UK.) y **ROAR** (Universidad de Southampton. UK.).

Finalmente, también es importante hacer mención a otros proyectos más pequeños pero de gran utilidad elaborados por los Centros de Profesores, como el de Córdoba, Granada y el del CEP de Osuna. Concretamente, vamos a recalar en una apuesta fuerte y muy completa, la llevada a cabo por los Centros de Profesores de Lora del Rio, Sevilla y Huelva, y sus respectivas asesoras de educación especial.

Figura 1.3.2.1.1.a. Imagen o logo representativo de los Materiales para las Buenas prácticas ubicado en el Centro de Profesores de Sevilla con la colaboración de la asesoría de nee y González Rus, G.

Se trata de un banco de recursos formado por 3 grandes apartados o contenidos:

- El primer banco destinado al especialista en PT.
- El segundo dedicado a los profesores de audición y lenguaje.
- El tercero confeccionado con materiales referidos o utilizados de forma conjunta por ambos profesionales, e incluso por los propios tutores.

Los distintos capítulos o apartados de cada uno de estos bancos de recursos vendrían definidos por las diversas discapacidades:

- Para especialistas en PT: deficiencia visual, deficiencia motórica, discalculia, hiperactivos, Interculturalidad, Lesión Cerebral, Síndrome de Down, Sobredotados y Tea (autismo, Síndrome de Asperger, X-fragil, Tgd y Síndrome de Rett).
- Para docente de AL: afasia, disfasia, disfemia, disfonía, dislalia, disglosia, disfagia, deficiencia auditiva, Tel, laringectomizados, etc.
- Para el tutor en general: Escuela Inclusiva y Habilidades Sociales.

Tras haber consultado los contenidos se procede a su estructuración y organización en líneas generales.

Figura 1.3.2.1.1.b Imagen o logo de los Materiales para las Buenas prácticas dedicado a la Deficiencia Visual y sus diversos apartados.

Se trataría de un material que deberá de tener en cuenta lo siguiente:

- Debía contener el tipo de documentación que los diversos ponentes facilitan a los asistentes de cada curso: documentos o manuales en pdf, presentaciones en Power Point utilizadas durante la charla y en algunos otros casos los ponentes pueden facilitar narraciones de experiencias, webgrafías, software disponible en la red o de elaboración propia, videos digitalizados o incluso unidades didácticas.

- Debe ser material recopilado de la red bajo código freeware a otros organismos o centros de profesores de la amplia geografía española.

- Dar cabida a secciones específicas como conocer más, accesibilidad o asociaciones.

Se constituyen, por ello, las siguientes subagrupaciones:

Se muestran direcciones o enlaces con asociaciones referidas a la discapacidad.

Se incluyen documentos referidos a bibliografía, y sobretodo actas completas y CD-ROM de jornadas o congresos referidos a este tema.

Se reúnen diversos materiales de los que comúnmente llamamos publicaciones en papel. Serían artículos de revistas, ensayos, reflexiones, libros y tesis doctorales.

Enlaces a otras web donde se ofrezcan una información más detallada y pormenorizada sobre el tema.

Se recogen experiencias publicadas en revistas especializadas o presentadas en algún curso o jornada y dirigidas a la temática tratada. Son documentos cargados de un interés personal y subjetivo sobre el trabajo desarrollado por docentes con este tipo de alumnados y parten de situaciones reales y de actuaciones concretas.

Folletos Serían pequeños documentos realizados en plan divulgativo con el fin de informar a padres o interesados en el tema, con un carácter informal y poco científico, elaborado por diversos servicios educativos o por asociaciones de padres para difundir una discapacidad entre sus asociados.

Presentaciones Serán las explicaciones o conferencias desarrolladas por los ponentes durante la celebración de un curso, jornada o congreso. Dos serán los tipos de materiales aquí contenidos: presentaciones en Power Point y videos en formato AVI/MPEG.

Recursos de Aula Se reúnen materiales de trabajo en el aula: fichas, guiones de trabajo, ejemplificaciones de intervención o materiales elaboración en Power Point para el trabajo con el alumno. No serían presentaciones, sino material para hablar, conversar o jugar elaborado para trabajar con el alumno, tanto digital como en papel.

Software Educativo Programas educativos bajo licencia freeware o Creative Commons relacionados con la temática de la web.

Unidades Didácticas Comprendería programaciones completas como unidades didácticas para actuar con alumnos con estas características.

Accesibilidad Hace referencia a las necesidades de acceso al aula o las modificaciones que se hacen precisas para que el alumno pueda desempeñar una vida lo más normalizada posible: harán referencia a cuestiones de movilidad, autonomía o adaptación de materiales educativos.

Cabe destacar que se trata de una página dinámica, porque a día de hoy se sigue trabajando nuevos temas y ampliación de los ya existentes. Los materiales están disponibles y gratuitamente en los centros de profesores de Huelva-Isla Cristina, Lora del Rio y Sevilla, ubicados en las respectivas asesorías de educación especial.

1.3.2.1.2 Gestores de Contenidos y Programas

La utilización de las TIC en la atención en al alumnado que presenta necesidades específicas de atención educativa (NEAE) en numerosas ocasiones es una búsqueda de recursos y contenidos adaptados a ellos. A lo largo de este capítulo se ha visto software específico para su atención, centrado en el trabajo en las diferentes áreas deficitarias o bien presentando unas características que lo hacen adecuado para determinado colectivo. Pero la práctica docente pasa muchas veces por la elaboración de materiales propios, recopilando diferentes recursos a utilizar con el alumnado. La utilización de las TIC en el aula ha supuesto un gran avance en este esfuerzo del profesorado. Tiene a su alcance multitud de posibilidades y de recursos digitales a explotar con su alumnado, diferentes formatos a utilizar que dan una dimensión mucho más rica al “contenido” que el profesorado y alumnado utilizaba en sus clases.

Por esta razón, cada día están más presentes programas que facilitan al profesorado la gestión y explotación de esos contenidos digitales, englobados en lo que denominaremos “Gestores de Contenidos y herramientas de autor”.

Desde el punto de vista de la atención a alumnado con NEAE, los beneficios de estos programas son muy grandes, ya que nos permiten adaptar los contenidos a las características y ritmos de aprendizaje de nuestro alumnado.

1.3.2.1.3 Software para el seguimiento del alumno

El material aquí presentado irá dirigido a la gestión, organización y control de tres aspectos:

- Materiales que ayudan a la identificación del paciente o alumno, por medio de la recogida de datos procedentes de pruebas estandarizadas informatizadas.
- La preparación del diario de sesiones o del trabajo diario.
- Analizar el desarrollo de la propia sesión, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo.

<u>Que recojan la identificación e historia del paciente:</u>

La capacidad para procesar, analizar y archivar información, ha de ser tenida en cuenta para la potenciación de su trabajo o su actividad, sería programas que dispongan de una base de datos, con cierta compatibilidad bajo Excel y donde tengan cabida información referida al paciente: nº de expediente, comienzo del tratamiento, sesiones de intervención, recogida de datos personales o del propio tratamiento:

- Datos e Informes de su Línea Base.
- Conocer las características de su nivel de aprendizaje o lingüístico.

Un excelente sistema de control, tanto cuantitativo, como cualitativo, de las diversas actividades y ejercicios llevados a cabo por el alumno, es un elemento que nos va a permitir concentrar mejor nuestra labor en las lagunas evidenciadas por el alumno. Sirva esta imagen de “**Lalo en el Bosque de las Palabras**” a modo de ejemplo.

Figura 1.3.2.1.3.b. Imagen representativa del programa educativo Juega con Lalo, programa de lectoescritura abierto, elaborado por la empresa Edicinco).

Utilizar programas para planificación del tratamiento:

Hacemos mención a programas que facilitan al tutor, al profesional de apoyo a la integración o al logopeda la posibilidad de manejar una base de datos que le permitan el desarrollo de un registro de las sesiones de tratamiento llevadas a cabo o incluso facilitadores de materiales como la elaboración de Adaptaciones Curriculares Individualizada (listado de objetivos, contenidos, criterios de evaluación, bien de área o de ciclos educativos, así como la impresión del Aci y de sus anexos). Serían programas como el Diaci, el Proaci, el Siac-Termens o el Acimatic.

También programas que realicen la evaluación de las capacidades del niño como programas de pruebas de exploración logopédica como EVELPIR (Guía para la evaluación y elaboración de programas individualizados de lenguaje) o de maduración en la lectoescritura o de las operaciones de cálculo.

En el Control y Seguimiento de la Sesión:

Son programas que nos facilitarán el quehacer diario de las sesión de trabajo: guardar los resultados de la sesión (el número de fallos cometidos, las palabras en las que se ha equivocado el paciente, tiempo utilizado en resolver la pregunta, etc.) para escucharlos posteriormente, contrastarlos y poder compararlos con sesiones posteriores. Que efectúa una evaluación tanto cualitativa como cuantitativa (% de error, palabras falladas, nº de errores, nº de intentos, nº de respuestas). Podemos hacer mención a los programas elaborados por la empresa Edicinco, en su gran mayoría de la **Serie Juega con Lalo**, además del programa **Herramientas para la lectura y la escritura** de Aquari-Soft.

1.3.3. Desarrollo de la Cultura Digital en la Escuela. Nuevas propuestas de desarrollo curricular por las Administraciones Públicas Educativas

La Escuela 2.0, los anteriores Programas Institucionales (Internet en el Aula e Internet en la Escuela), así el Programa para el Desarrollo de la Cultura Digital en la Escuela, han apostado por la era digital en los centros docentes, pero sobre todo por el uso de estas herramientas por toda la Comunidad Educativa al completo.

Sin desvincularnos de esa filosofía, vamos a describir las iniciativas, proyectos y programas institucionales realizados y/o puestos en marcha desde la Administración central y todas y cada una de las Consejerías de Educación de las CCAA, así como las de algunos centros de profesores (CEP, Cpr, cap, Cfie, Cefire o Cefores). Se trata de recursos que pueden ser utilizados para la atención a la diversidad de nuestras aulas y bajo la propuesta de este Marco común de trabajo y desarrollo de la cultura digital en la escuela.

1.3.3.1. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Como es sabido, la Administración Central ha apostado de manera continuada y renovadora por el uso y desarrollo de las TIC en el ámbito educativo. Desde la constitución por los años noventa del PNTIC, pasando por los famosos CNICE e ITE y hasta el actual INTEF, todos ellos situados en Torrelaguna, 58 de Madrid. Han sido y son los organismos responsables

de la política de difusión y desarrollo de las TIC y la Cultura Digital en los diversos niveles educativos y la Comunidad Educativa en todo su conjunto.

Figura 1.3.3.1.a. Imagen de la página de entrada del INTEF-MECD.

El actual INTEF (www.intef.es), y los diversos organismos anteriores citados, han apostado y apuestan hoy en día por las siguientes líneas de actuación, según marca la Ley:

- Elaboración y difusión de materiales en soporte digital y audiovisual de todas las áreas de conocimiento, con el fin de que las tecnologías de la información y la comunicación sean un instrumento ordinario de trabajo en el aula para el profesorado de las distintas etapas educativas.

- La realización de programas de formación específicos, en colaboración con las Comunidades Autónomas, en el ámbito de la aplicación en el aula de las Tecnologías de

la Información y la Comunicación. En este mismo sentido, la elaboración y difusión de materiales curriculares y otros documentos de apoyo al profesorado, el diseño de modelos para la formación del personal docente y el diseño y la realización de programas específicos, en colaboración con las Comunidades Autónomas, destinados a la actualización científica y didáctica del profesorado.

- El mantenimiento del Portales destinados a la gestión y difusión de recursos educativos abiertos (REA) y ODE del Departamento, así como la creación de redes sociales para facilitar el intercambio de experiencias y recursos entre el profesorado.

A continuación, se describen como se articulan estás líneas de trabajo en proyectos concretos, los cuales están disponibles actualmente para toda la comunidad educativa:

En cuanto a la elaboración, evaluación y difusión de recursos digitales y audiovisuales completos en función de las materias, niveles educativos, destinatarios, itinerarios curriculares, etc., se puede encontrar:

- ***Histórico de Recursos:*** tiene como objetivo la difusión, catalogación y valoración de recursos TIC en todo su abanico (http://educalab.es/recursos/historico). Incluye un buscador propio, así como una clasificación de los mismos por asignaturas troncales, optativas, relacionados con la lectura, contenidos transversales, orientación educativa y tutorial, en función de etapas educativas y destinatarios como profesores, tutores y padres. Así por ejemplo en la sección *Orientación Educativa* podemos encontrar el *Proyecto Aprender, el Proyecto Ales I y II,* los *Informes de la Serie Informes TIC*, donde se incluirá también este informe. También se pueden encontrar otros informes ya publicados relacionados directamente con las NEAE como son los número 8, 10, 17 y 18. Igualmente, en la sección *Orientación Tutorial* se encuentra el recurso *Atención a la Diversidad.*

- ***CEDEC:*** el Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios (CeDeC. http://cedec.educalab.es) es un organismo dependiente del INTEF-MECD y de la Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura. Tiene como finalidad el diseño, la promoción y el desarrollo de materiales educativos digitales a través del software libre. Es decir, su objetivo es poner a disposición de toda la comunidad educativa materiales y recursos digitales de libre acceso y que permitan profundizar en la implantación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Ámbito Educativo. Caben destacar: la *Guía para la Atención a la diversidad* (http://descargas.pntic.mec.es/cedec/atencion_diver/index.html), donde se incluye material multimedia para el docente con indicaciones para el tratamiento en el aula, su diagnóstico y en la creación de recursos digitales; Por otro lado, la *Guía para la creación de materiales educativos digitales* (http://descargas.pntic.mec.es/cedec/guia_materiales) que ofrece a los docentes pautas estructuradas para el diseño de sus propios materiales didácticos, tomando como referencia los REA (Recursos Educativos Abiertos) y ODE diseñados por el CeDeC. Se trata de una guía muy útil para aquellos docentes que deseen comenzar a diseñar ODE-REA y sus respectivas adaptaciones NEAE.

- ***Punto Neutro*:** una de las líneas principales señaladas en el Plan de Cultura Digital en la Escuela es el Catálogo de Recursos Educativos de pago: Punto Neutro (http://educalab.es/recursos/punto-neutro). En ese marco general se creó un grupo de trabajo formado por expertos en tecnologías y educación digital, expertos en

metadatos y miembros de las Consejerías de Educación de las CCAA y del INTEF. Tras varias reuniones de trabajo y el análisis de experiencias en Comunidades Autónomas e internacionales, se elaboró un documento de consenso en el que se indican las principales características que debería tener la plataforma para ser impulsada desde las Administraciones Educativas. Ha sido necesario analizar el proceso actual, la cadena de valor y las posibilidades de cambio hacia un entorno digital de la mano de los distintos agentes implicados. Así, los gremios de editores, que ya expresaron la necesidad de esta iniciativa, libreros, y entidades del sector educativo y tecnológico han aportado y enriquecido el proceso de determinación de características necesarias del Punto Neutro. Con estos objetivos en mente, durante el curso 2013-2014, el Ministerio ha estado desarrollando un piloto en colaboración con Castilla – La Mancha y su iniciativa "Escuela Extendida: Mochila Digital" en 45 centros educativos con más de 3.000 alumnos, 16 editoriales implicadas y casi 600 libros digitales ofertados. La evaluación de esta experiencia permitirá obtener información de primera mano sobre el proceso de cara a la iniciativa a nivel nacional, cuyo objetivo es disponer de la plataforma plenamente funcional lo antes posible.

Respecto a la realización de programas de formación específicos, en colaboración con las Comunidades Autónomas, en el ámbito de la aplicación en el aula de las TIC, a comienzos del 2000 a penas podíamos hablar de 10 cursos de formación, pero a día de hoy se cuenta con multitud de modalidades de formación oficial avaladas por el MECD a través del INTEF y sus respectivos certificados e insignias (EDUCALAB Insignias – Open Badges). Estos proyectos para la formación y capacitación didáctica (http://educalab.es/intef/formacion) son de carácter gratuito y tienen una difusión nacional e internacional, sobre todo en Iberoamérica. Se ofrecen a lo largo de varias convocatorias y la organización concreta de estas iniciativas es la siguiente:

- ***Formación presencial*** (http://educalab.es/intef/formacion/formacion-presencial)***:*** la oferta de formación presencial actualmente se organiza en los siguientes grupos de actividades: cursos de verano, congresos y jornadas, estancias profesionales, otras actividades reconocidas y proyectos de innovación y mejora.

- ***Formación en red:*** a tal efecto, el Área de Formación en Red y Redes Sociales (http://educalab.es/intef/formacion/formacion-en-red) del INTEF lanza actualmente diferentes ofertas diferenciadas aunque complementarias de formación abierta y en línea: MOOC - Cursos abiertos masivos en red (aprendizaje abierto en colaboración), NOOC nano curso masivo abierto en red (Nano Learning Experience – NLE), Cursos tutorizados, así como Cursos de autoformación y Materiales formativos en abierto para una formación autodirigida y autónoma a la carta.

En relación al mantenimiento del Portales destinados a la gestión y difusión de ODE y Recursos Educativos Abiertos (REA), así como la creación de redes sociales para facilitar el intercambio de experiencias y recursos entre el profesorado, se puede encontrar:

- ***Repositorio Federado Español de Objetos Digitales Educativos (ODE) - AGREGA:*** Toda la información de este proyecto puede ser consultada en el **punto 1.3.2.1.1**. que ha sido descrito anteriormente (http://agrega.educacion.es).

- ***TICNE:*** el Catálogo de soluciones TIC para alumnado NEAE (http://ticne.es), donde se ha tratado de dirigir estos recursos TIC de forma más concreta hacia este tipo de alumnos.

- ***REDINED:*** la Red de Información Educativa (http://www.redined.mec.es) en colaboración con la CCAA que apuesta por la difusión de material bibliográfico y su conversión en formato digital. Aquí podemos acceder, entre otros, a artículos pedagógicos de revistas actuales y otros ya descatalogados. Un instrumento imprescindible para la formación inicial y la actualización permanente del profesorado, y de gran valor para investigadores, alumnos y administradores de la Educación.

- ***PROCOMÚN:*** el Espacio Procomún Educativo (http://procomun.educalab.es) sería una de los proyectos más ambiciosos del INTEF en colaboración con las CCAA. Nace como un servicio semántico para toda la Comunidad Educativa que se sustenta en los pilares de proyectos anteriores como AGREGA. Está concebido como el nodo nuclear de una red inteligente, social y distribuida, que se enmarca en un ecosistema educativo en construcción. A través de sus propiedades semánticas, puede conectarse con comunidades educativas de espacios ya existentes en la Linked Open Data Cloud.

  Procomún facilita el acceso al repositorio de recursos digitales educativos abiertos (REA) del Ministerio y las Comunidades Autónomas, en el que se reúne material didáctico catalogado de forma estandarizada a través de metadatos (LOM-ES) donde se combinan ODE de AGREGA y REA nuevos generados en el propio espacio *PROCOMÚN*. Es coherente con el currículo de enseñanzas anteriores a la Universidad (Educación Infantil, Primaria y Secundaria) y preparado para ser utilizado directamente en el aula o bien para ser modificado y adaptado a diferentes contextos o necesidades. Los formatos de descarga de los objetos educativos favorecen la integración en plataformas LMS (Learning Management System - Sistema de Gestión de Aprendizaje).

  Incorpora, además, una Red Social Profesional en la que los miembros disponen de espacio personal y de espacios sociales para crear, valorar y difundir experiencias y contenidos educativos. La Red está integrada en la estructura de *Procomún*, vinculando estrechamente usuarios y recursos educativos mediante un sistema de etiquetado social, votaciones, contextos educativos, recomendaciones de uso y comunidades de aprendizaje entre pares que estimulan el intercambio de impresiones y propuestas sobre usos educativos y aprendizaje.

  Vídeo presentación "Procomún"

1.3.3.2. La Junta de Andalucía

Con respecto a esta comunidad y el desarrollo que en la misma se están llevando a cabo con las medidas de inclusión de las TIC en el ámbito educativo, hemos de indicar que hasta el momento se caracteriza por una apuesta inicial por el hardware, y como complemento necesario, el desarrollo y organización de software:

- El software hasta ahora presentado (http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portalaverroes/contenidosdigitales) en sus apartados web obedecen a la idea de agrupar material didáctico del propio docente. Se

pudieron ver claros ejemplos de la calidad de los profesionales dedicados a esta tarea con diseños como Bimodal 2000, Lectoescritura para motóricos, Palabra Complementada, Juega con Horacio, etc. Así mismo, se ha facilitado un material en USB con una capacidad de 7,6 Gb denominado "La Mochila", donde se reúnen diversas web educativas elaboradas por el INTEF y la propia Junta de Andalucía de forma individual o colectiva en sus respectivos centros docentes.

Figura 1.3.3.2.a. Logo representativo del Centro de Profesores Azahar para la provincia de Córdoba, en él sólo se llevan a cabo cursos de formación online con la herramienta moodle.

- El mayor desarrollo de recursos lo podemos ver en los diferentes ***centros de profesores*** y bajo los aspectos de publicaciones de marcado carácter científico. Se trata de materiales (Pdf, PowerPoint, etc.) ofrecidos por los ponentes y especialistas y que han ido pasando por estos centros de formación a lo largo de cursos, jornadas y encuentros. Destacar los materiales relacionados con el aprendizaje y dificultades de las matemáticas disponibles en el CEP de Villamartín, las amplias video-conferencias contenidas en el CEP de Bollullos del Condado, los diversos documentos disponibles en los CEP de Castilleja de la Cuesta, al Campo de Gibraltar, al Jerez de la Frontera, al de Marbella-Coín o al de Orcera. Sin embargo, los recursos más destacados son: el CEP Azahar (http://www.cepazahar.org/recursos) y el CEP Indalo (http://recursos.cepindalo.es/), ambos con un carácter interprovincial, sin olvidar las aportaciones personales de dos magníficos profesionales en sus blogs: Manuel Dorado, ex-asesor del CEP de Córdoba, en su "Escuela para el Siglo XXI" (http://blogmanueldorado.blogspot.com) y a Miguel Ángel Quirantes Asesor de Educación Especial del CEP de Granada (https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/profesorado/course/index.php?categoryid=352).

- El ofrecimiento de ***web temáticas*** que son ofrecidas por los CEP de Castilleja de la Cuesta, Priego de Córdoba y Linares-Andújar y en ambos casos referidas a la temáticas de las Competencias Básicas, conteniendo documentos legislativos, informes de las pruebas de valoración y sus resultados.

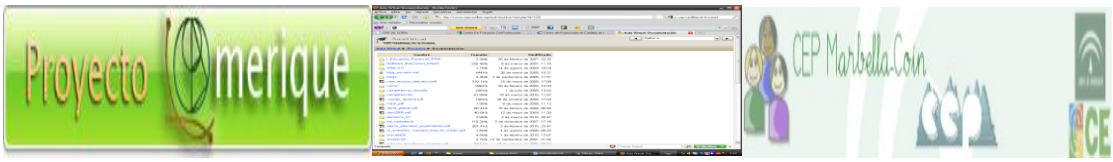


Figura 1.3.3.2.b. Logos de los centros de profesores de Villamartín, Castilleja de la Cuesta y Marbella-Coín, para sus apartados de aulas virtuales.

- La difusión de experiencias y documentos personalizados por diversos profesionales de aula, y recopilados en ***revistas digitales*** de tirada intermitente, pero lamentablemente

hoy desaparecidas o en suspenso. A tras quedan revistas como Práctica Digital Docente del CEP de Granada o Espiral del CEP de Cuevas de Almanzora (Almería).

- Recientemente con respecto a la formación no reglada, hemos de destacar, no sólo los cursos online ofrecidos por una amplia mayoría de los centros de profesores citados anteriormente, sino también cursos que no están tutorizados ni validados o certificados, donde de manera libre y gratuita podemos acceder al conocimiento de los materiales allí contenidos y descarga de los mismos para facilitar nuestra labor de autoaprendizaje. Desde hace unos cuantos años, esta modalidad también cobra sentido en el Aula Virtual de Educación Permanente de la Consejería de Educación de la Junta en colaboración con el Portal Mogea (http://www.juntadeandalucia.es/educacion/permanente/materiales). En este espacio se ofrecen los materiales bajo licencias Creative Commons de 62 cursos de temáticas diversas: aula de francés, de inglés, de español, de tic básico o los contenidos actualizados de secundaria.

1.3.3.3. Navarra

Navarra ha sido parte del origen, de los bancos de recursos existentes actualmente en nuestra red y todo ello desarrollado e impulsado con la creación del Creena (http://centros.educacion.navarra.es/creena). En sus páginas encontramos software educativo, materiales propios, enlaces, publicaciones nacionales relacionadas con la discapacidad y las TIC. Son dignos de tener en cuenta los ***Materiales propios*** elaborados bajo entorno Clic, Power Point, flash, o recopilados en sus 5 cd-rom.

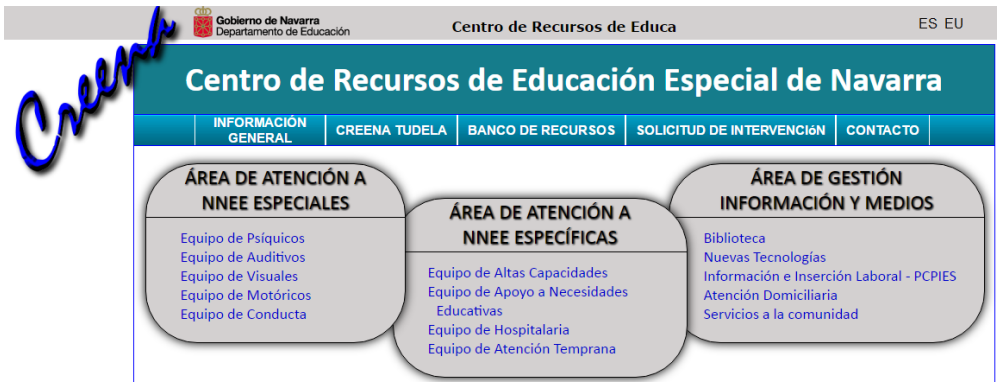


Figura 1.3.3.3.a. Imagen de la portada del organismo Creena.

1.3.3.4. EducaMadrid

Esta web apuesta por un espacio donde ubicar la experiencia, los aprendizajes y los recursos elaborados por profesores de la Comunidad de Madrid. Su objetivo inicial fue consolidar materiales y apostar por el desarrollo de comunidades de aprendizaje entre docentes. Lamentablemente se ha convertido en una zona restringida para profesores de su propia comunidad. Como curiosidad mencionar los siguientes recursos:

- Las diversas web contenidas (https://www.educa2.madrid.org/educamadrid/servicios) corresponden a empresas o servicios contratados por la propia Consejería para servir a los docentes, alumnos y familias madrileñas. Nos referimos a las web de Comunicación Aumentativa e InfoPitágoras, Portal Educativo y Madrid Linux. Como interés destacamos

no solo la inclusión de materiales educativos en sus Comunidades Virtuales, sino la gestión y cesión de dominios web para usuarios registrados.

1.3.3.5. Educarm

La apuesta por las TIC y su aplicación ante las necesidades educativas especiales van de la mano de Javier Soto y del Congreso Tecnoneet. En su web podemos hacer distinción de varios núcleos de trabajo

Figura 1.3.3.5.a. Logotipo de la web de los Congresos Tecnoneet organizados con la Consejería de Educación de Murcia.

- En la propia web de la Consejería (http://www.educarm.es), se ofrecen ***Secciones Educativas***, donde se reúnen diversos documentos referidos a los niveles o etapas educativas: la Atención a la Diversidad, que contiene una recopilación de informaciones referidas a las medidas educativas desarrolladas por dicha Consejería entorno a la atención a la diversidad; y la zona de recursos educativos, donde se nos ofrecen de programas y software educativo freeware.

- El acceso a todos los materiales (videos, actas y fotos) llevados a cabo en los congresos de Tecnoneet, desde 2000 a 2012 (http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet).

- Otro apartado lo constituyen los ***diversos materiales*** ofrecidos por sus centros de profesores y recursos. Se trata no sólo de documentos en papel, en formato pdf, sino también de auténticas web temáticas como las llevadas a cabo para el proyecto Udicom (http://www.educarm.es/udicom/), Matemáticas Interactivas para alumnos inmigrantes en la ESO (http://servicios.educarm.es/alkaragi/content/contents/acepto.htm) o los Materiales interactivos para atención a la diversidad en la ESO (http://www.educarm.es/atencion-diversidad) facilitados por la Consejería de Educación y Universidades de Murcia.

Figura 1.3.3.5.b. Logotipo de dos de las webs elaboradas por el Centro de profesores de Torrepacheco de Murcia

- No debemos de olvidar el ***Plan de Autoformación*** (https://teleformacion.murciaeduca.es/), donde se nos ofrece una amplísima colección de cursos y demás materiales bajo el sistema Moodle o el Laboratorio Virtual de lectoescritura potenciado por Mª Dolores Rius.

1.3.3.6. Educastur

La comunidad asturiana lleva unos cuantos años comprometida con la aplicación y el uso de las TIC en la atención educativa y en concreto en las necesidades educativas especiales. Entre sus recursos destacar una amplia relación de materiales y otras publicaciones (http://www.educastur.es) relacionadas con costumbres y espacios geográficos y sociales del Principado. Se llevan a cabo materiales interesantísimos, tanto para el área de NEAE (La casa, el Supermercado, Lo + Peque, Conceptos básicos, etc…), como CD-ROM recopilatorios de jornadas de atención a la diversidad.

Todos los materiales mostrados en su web son gratuitos, pero deben solicitarse directamente a la Consejería o a través de sus centros de profesores. Con respecto a sus CPR, es recomendable visitar (http://www.educastur.es/centros/innovacion-educativa;jsessionid=5FDDA27940AF3CC40C3AAF4970033188, que nos facilita entre otros una prueba logopédica para evaluar la morfosintaxis, y el de Gijón (http://www.cprgijon.es/), donde podremos descargarnos la Guía Multimedia para NEAE. Se trata de una auténtica recopilación, pormenorizada y por temáticas, de las diversas webs dedicadas al tratamiento y la intervención de los alumnos con discapacidad.

Figura 1.3.3.6.a. Portada de la web Educastur.

1.3.3.7. Comunidad de Castilla – La Mancha

Se trata tal vez de una de las comunidades que más ha crecido en la difusión y elaboración de sus materiales, no sólo en el aspecto documental, sino en el de software de elaboración propia. Sin embargo, algunos de los materiales de los aquí citados han desaparecido de la red social al reducirse el número de centros de profesores de dicha comunidad. Así, los

materiales contenidos en las webs y elaborados por los centros ahora cerrados, han desaparecido y no pueden ser utilizados. La descripción de esta Comunidad se hace desde tres ámbitos diferenciados:

Figura 1.3.3.7.a. Pantalla inicial de Cuadernia.

- Como una apuesta conjunta de la propia Consejería por medio de ***Panes y Programas*** de formación y difusión de recursos: Genmagic (http://www.genmagic.net/educa), la creación del PDC generador (http://www.pdcgenerator.es/web) y la apuesta de esta Consejería por una herramienta de autor Cuadernia. Es un programa libre utilizado para la presentación de UD., de ejercicios y programaciones de aula bajo un entorno similar a los libros digitales.
  En su web (http://www.educa.jccm.es/educa-jccm/cm/temas/cuadernia) podemos encontrar no sólo programas, sino manuales y un creciente banco de programas efectuados en Cuadernia y disponibles gratuitamente para trabajar diversos contenidos de lengua, matemáticas o inglés.

Figura 1.3.3.7.b. Recursos educativos que ofrece la Consejería de Educación de Castilla La Mancha.

- ***A nivel de los CPR***. Recursos recopilados y elaborados por los diversos centros y aulas de formación del profesorado de Castilla La Mancha, tanto a nivel individual de sus centros de profesores (hoy suprimidos sus web y los propios centros: Alcázar de San Juan, Talavera de la Reina, Valdepeñas) como grupal, en el repositorio de CEP y Craer. Mencionar algunos del CEP de Torrijos, condensados en el blog Seminario de Audición y Lenguaje (http://alceptorrijos.wordpress.com).

1.3.3.8. Comunidad de Castilla y León

En general, en esta comunidad nos vamos a encontrar más material de tipo software que documentación en pdf. Sin olvidar el magnífico cd-rom con documentos sobre el lenguaje oral desarrollados por Mª Dolores Rius para el CFIE de Valladolid I.

AlOesteDigital Plataforma Colaborativa del Profesorado del ámbito de Ciudad Rodrigo y Vitigudino

Figura 1.3.3.8.a. Logotipo de la web Al Oeste Digital elaborado por el Cefie de Ciudad Rodrigo, Salamanca.

Destacar, La ***zona virtual***, se trata de una colección de programas educativos, bajo entorno flash destinados a trabajar los contenidos de educación infantil, primaria y secundaria en alguna de sus áreas. El acceso es libre.

También, la amplísima recopilación de programas creados bajo la herramienta "***notebook***" y destinados al uso en la ***PDI***. Se trata de programas que podremos descargarnos desde el CFIE de Ciudad Rodrigo, a través de su web temática "Al Oeste Digital".

1.3.3.9. Xunta de Galicia

El portal educativo de la Xunta es ofrece pocos recursos libres. Concretamente, los que se pueden localizar están ubicados en la zona de Contidos Educativos, que al igual que ya pasaba en Castilla-León representa un portal de actividades y programas educativos para trabajar con los contenidos de infantil, primaria, Eso, FP y Bachillerato. Una dificultad añadida es que la gran mayoría de ellos están presentados en lengua gallega.

Figura 1.3.3.9.a. Pantalla de inicio de la web EspazoAbalar. Es un repositorio de los contenidos educativos de la Xunta de Galicia.

1.3.3.10. La Generalitat de Cataluña

De interés, las secciones de Servicios Educativos y Edu365.cat, aunque lamentablemente sólo en Catalán. Se deben tener en cuenta los materiales y programas educativos depositados en Rincón del Clic, web de Signe 2 y los programas Toca-Toca y Fácil, de gran

utilidad en la elaboración de materiales en papel y multimedia, “fácil” y sencilla. No se debe pasar por alto dos entornos:

- ***La zona clic (***http://clic.xtec.cat/es). Se trata de uno de los primeros programas de autor elaborado por F. Busquets para el sistema Windows, y que posteriormente fue patrocinado por la Generalitat de Catalunya siendo denominado Rincón del Clic. Esta herramienta permite a cualquier profesor, sin un gran conocimiento de la informática, ser capaz de crear sencillos materiales. Así por ejemplo, el profesor sólo tendría que seleccionar un listado de palabras de imágenes y sonidos y poderlos relacionar: uniendo flechas, haciendo puzles, completando textos mutilados, asociando una imagen con un texto o un sonido o dos sonidos o dos textos o dos imágenes. Con la puesta en escena del sistema operativo Linux, se lleva a cabo un lavabo de imagen de su programa:

  - Lo hace compatible con guadalinex.
  - La realización de las actividades se puede llevar a cabo de manera más intuitiva.
  - Incorpora nuevas herramientas para desarrollar nuevas actividades.
  - Pasa a llamarlo jclic, por estar elaborado con java.
  - Es un auténtico banco de recursos de clic, pues contiene infinidad de aplicaciones y programas educativos de todos los niveles, etapas educativas y áreas.

- ***Satieee*** (http://www.xtec.cat/dnee/) es una sección de material y recursos que resultan del trabajo conjunto en grupos pedagógicos a través de jornadas de elaboración de software. En una sesión de trabajo se agrupan docentes que dibujan, que programan, que graban sonidos y que establecen los contenidos de futuras UD o programas educativos. Los cd-rom elaborados en dicha jornada son alojados en dicha web.

1.3.3.11. La Comunidad Canaria

Esta comunidad permite disponer de nuevos materiales en flash y de numerosísimos recursos para la Pizarra Digital (PDI).

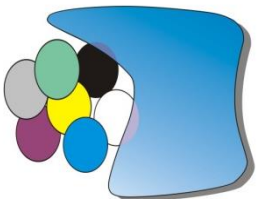


Figura 1.3.3.11.a. Logotipo del programa Medusa de la Consejería de Educación de Canarias.

A la hora de recabar información de esta comunidad convendría fijarnos en los siguientes elementos:

- La DG de Educación de Canarias ha llevado a cabo la creación de una ***web temática*** sobre competencias básicas, conteniendo diversas publicaciones de Celestino Ardiles y su equipo. Se trata de un material de gran interés.

- Los ***recursos digitales*** en Canarias los vamos a encontrar a lo largo de tres secciones:

  - En el proyecto Clic, donde se nos muestra un catálogo de software educativo, con temas propios y otros comunes (inglés, matemáticas, lengua, etc…).

Figura 1.3.3.11.b. Imagen del programa educativo "Jugando con las Palabras" depositado y elaborado por el proyecto Medusa, de la Comunidad Canaria.

- En el Portal Educativo Digital antiguo portal Medusa (http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ate/medusa). Podremos acceder a documentos para Pizarra Digital, a la zona virtual de software educativo para todas las etapas y niveles y áreas, con un alto colorido y calidad.

- Y no olvidar algunos Centros de profesores, donde podremos encontrar materiales facilitados o disponibles en cursos virtuales en los CEP Las Palmas I y Gran Canaria Sur.

1.3.3.12. La Comunidad Valenciana

La divulgación de materiales, tanto en papel como multimedia es escasa en la opción de invitado o de libre distribución, sobre todo con respecto a los materiales en lengua castellana. Lamentablemente la situación actual de crisis económica, vivida por nuestro país, ha clausurado numerosos centros de formación del profesorado y los materiales alojados en ellos. Pérdida lamentable de los CEFIRES de Elche con su grandísima hemeroteca, Elda o Alicante:

- El CEFIRE de Elda, con interesante cantidad de documentos y recursos en pdf y/o multimedia disponibles para su uso libre. Llama la atención su ***Banco de Imágenes***, en nada envidiable al ofrecido por el propio INTEF. Se trata de más de 100.000 fotografías de alta calidad y de distribución libre que podremos utilizar a la hora de elaborar nuestros materiales para el aula (http://www.lavirtu.com/seccion.asp?idseccion=2191).

CEFIRE
CENTRO DE FORMACIÓN, INNOVACIÓN Y RECURSOS EDUCATIVOS de ELDA

Figura 1.3.3.12.a. Logotipo del Centro de profesores de Elda

Material de autoformación

Figura 1.3.3.12.b. Logotipo de los materiales de autoformación

- Materiales de autoformación (http://cefire.edu.gva.es/course/index.php?categoryid=111). Es una web privada donde se dan cabida a distintos materiales educativos y pedagógicos llevados a cabo en diversos cursos de autoformación del profesorado de la Comunidad Valenciana.

- Otra aportación es la Web Mestre a casa (http://mestreacasa.gva.es/web/guest/inicio), excelente web donde podremos acceder a informaciones sobre centros docentes públicos o privados, proyectos educativos, concursos, etc. Pero lo más significativo es la amplía relación de recursos educativos contenidos en la misma.

Figura 1.3.3.12.c. Cabecera de la sección Recursos Educativos de la web Mestre a Casa perteneciente a la Generalitat Valenciana

1.3.3.13.La Comunidad de Aragón

ARASAAC
Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa

Figura 1.3.3.13.a. Logotipo de la web aragonesa Arasaac, dedicada al desarrollo y potenciación de la comunicación aumentativa en dicha comunidad

- ***ARASAAC (****http://arasaac.org*). Es una apuesta por el desarrollo y utilización de los sistemas de comunicación alternativa no verbal. Reune una amplísima colección de pictogramas y fotos que podremos utilizar a la hora de confeccionar material manipulativo (pdf, dominós, lotos fonéticos, barajas léxicas) o digital (presentaciones en power point, jclic, hotpotatoes, cuadernia…) para nuestra aula. Lo último que han subido a dicha sección son videos en Lengua de Signos.

- ***Proyecto Comunica (****http://dihana.cps.unizar.es/~alborada/index.html****)***. Proyecto personal de J. M. Marcos del CEE Alborada junto con el C.Tecnologías de la Comunicación, el propio CEE Alborada y la Universidad de Zaragoza. Destacar Prelingua, una sencillísima aplicación para trabajar la desmutización en niños con déficit auditivo o con TGD y dificultades de producción verbal y dificultades práxicas. En dicho programa se detecta la presencia/ausencia de sonido y el uso del soplo. Otros productos disponibles en la web son Vocaliza y Articula que han sido desarrollados para trabajar la producción fonológica y la fono-articulación.

- ***Web de Competencias Básicas***. Es una web temática (http://competenciasbasicas.catedu.es/) donde se recogen documentos de carácter legal, experiencias, programaciones y manuales en el uso y aplicación de las CCBB en la comunidad aragonesa.

- ***CAREI***. El centro aragonés para la educación intercultural (http://carei.es) es una magnífica web donde podremos encontrar materiales, planes educativos, informes y documentos de registro para actuar con la población inmigrante. Elaborados tanto dentro como fuera de dicha Comunidad.

Figura 1.3.3.13.b. Logotipo de la web Catedu dedicada a la difusión de materiales digitales para la comunidad aragonesa.

- ***Catedu (http://www.catedu.es/webcatedu)***, es el centro de tecnologías para la educación de la Comunidad aragonesa, donde se almacenan, organizan y estructuran numerosísimos materiales multimedia de elaboración propia con licencia creative commons o freeware.

Al igual que sucediera anteriormente con otras comunidades autónomas se han cerrado casi todos los centros de profesorado, a falta de los situados en la provincia de Zaragoza, por lo que los materiales y recursos contenidos en sus respectivas webs, también desaparecieron. No obstante, podemos disponer de materiales en algunos centros de profesores, como el CPR de Calatayud, donde en la asesoría de NEAE y en la zona de recursos podremos encontrarnos con una serie de 5 ó 6 cd-roms conteniendo diversas jornadas sobre la aplicación de las TIC en infantil, en la educación especial y en la lectoescritura.

1.3.3.14. Cantabria

Esta comunidad está apostando por la difusión de las TIC en la educación de manera general, pero la puesta en escena se efectúa de forma escalonada. Nos obstante, tras visitar sus secciones y web más características podremos indicar que los campos de trabajo desarrollados por esta comunidad son:

- Por un lado, la consejería pone a nuestro alcance publicaciones realizadas sobre el tratamiento de las NEAE en dicha comunidad.

- Los materiales multimedia (http://www.educantabria.es/recursos/recursos-digitales.html) desarrollados parten de la herramienta de autor LIM (Libro Multimedia). Sus actividades son muy parecidas a JCLIC y algunas otras diferentes (actividades matemáticas, uso de horarios, etc), funciona en código html por lo que se utiliza en el sistema Guadalinex y

Windows. En los CEP de Torrelavega y Santander podremos descargarnos aplicaciones o programas desarrollados en dicha herramienta.

1.3.3.15. Extremadura

Fue la primera comunidad en apostar por un software libre y desvinculado de Windows. Linux, que ha tenido posterior desarrollo en Guadalinex, Molinux o Lliurex. El hecho de ser la creadora y potenciadora de dicho sistema le ha hecho pionera a la hora de desarrollar aplicaciones y programas educativos a distintos niveles, áreas y etapas. Se trata de programas de uso en linex y en internet (ficheros html) con lo que se muestra su compatibilidad con otros sistemas operativos diferentes. Tres aspectos a destacar:

- A nivel de documentación en pdf, indicar que todos los recursos elaborados han sido reunidos en la sección del Banco de los Recursos y Sección de Recursos Didácticos.

Figura 1.3.3.15.a. Captura de la web "Banco de Recursos" de la Consejería de Extremadura.

- A la hora de hablar de materiales digitales debemos visitar dos zonas:

  - Sección de Contenidos Educativos Digitales (http://conteni2.educarex.es/). Aquí hay alojados numerosos materiales elaborados por docentes extremeños. Las aplicaciones tienen dos características principales: son para su uso en entorno linux y los contenidos están relacionados con Extremadura (localidades, zonas geográficas, gastronomía, animales y plantas de su ecosistema).

  - Otra zona es la del Constructor (https://constructor.educarex.es). Esta herramienta tiene una concepción de actividades similares a las ya planteadas por otros programas o herramientas de autor: realización de puzzles, completar frases, asociación de imágenes y palabras, relacionar sonidos con texto o imagen. Son numerosos los materiales elaborados con esta herramienta. Un ejemplo muy significativo es el espacio ofrecido por el CPR de Mérida al tratar en profundida un método de lectoescritura basado en la filosofía de Glenn Doman.

Figura 1.3.3.15.a Logotipo del Constructor, de la Consejería de Educación de Extremadura

1.3.3.16. Otras Comunidades

No las consideramos inferiores por el hecho de no proporcionarles un apartado propio, sino igual de importantes en su filosofía que el resto de las comunidades. No obstante, como la base de nuestro trabajo es el conocimiento y divulgación de los materiales contenidos en todos sus servicios educativos, se ha de indicar que en el caso de otras comunidades los recursos libres referidos a las NEAE contenidos son escasos y breves, aunque sin dejar de ser interesantes.

1.3.4. Búsqueda de recursos educativos para el Desarrollo de la Cultura Digital en la Escuela dentro de la Comunidad Iberoamericana

Vamos a recorrer todos y cada uno de estos países e intentar localizar los materiales y entornos más importantes en sus diversos proyectos de divulgación, difusión e implantación de las TIC entre su alumnado con o sin NEAE. Aquellos países iberoamericanos que apuestan por los recursos digitales y que ponen al alcance de sus docentes, de una forma libre y gratuita, recursos adecuados y curricularmente necesarios.

1.3.4.1. Argentina

En Argentina, se ha producido y recopilado muchísimo material e información gratuita, motivado en parte, por la implementación de un notebook por alumno, tanto en el plan **"Conectar Igualdad"** de la Nación Argentina como en el "**Plan Sarmiento"** de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ambos proyectos, tienen en sus páginas Web "escritorios de trabajo" que comprenden, todos los niveles de enseñanza: pre primario, primario, educación especial y nivel medio.

- **Plataforma Integrar** (http://www.buenosaires.gob.ar/integrar). Web educativa de la ciudad de Buenos Aires. En este sitio se encuentran los materiales: *recursos pedagógicos* para docentes, alumnos y comunidad educativa, *biblioteca digital* con e-books clásicos gratuitos, *aulas virtuales* (en obras), *docentes BA* (con documentos, prácticas pedagógicas, nueva escuela secundaria y proyectos). Comprende todos los niveles de enseñanza hasta la escuela media inclusive.

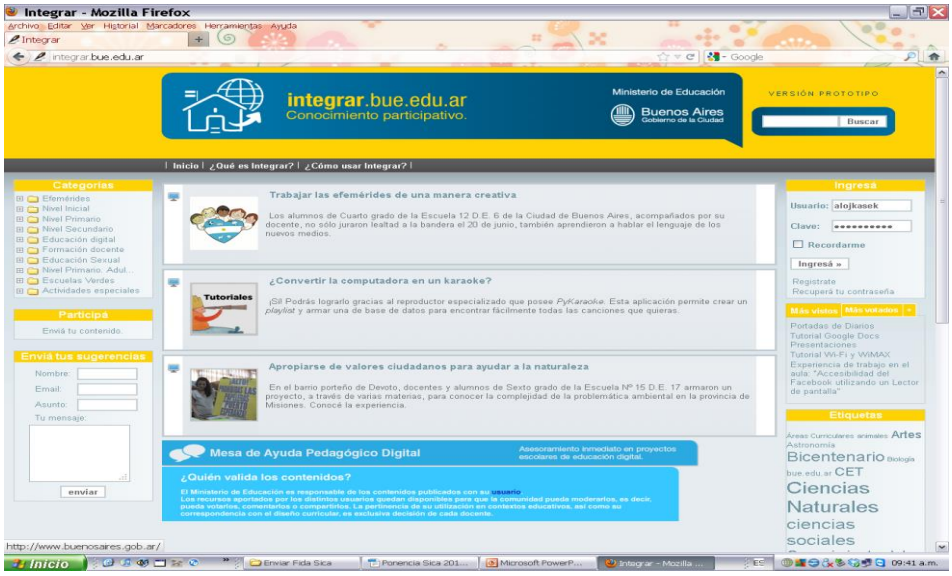


Figura 1.3.4.1.a Ejemplo de la Web Plataforma Integrar

- **Plataforma Conectar Igualdad:** El Programa Conectar Igualdad (2010) (http://www.conectarigualdad.gob.ar) prevé la incorporación de las TIC también para los alumnos de escuelas de educación especial. Por este motivo, los notebook que recibirán los alumnos de estas escuelas tienen un escritorio pensado específicamente de acuerdo a sus necesidades pedagógicas.

  Cuenta con materiales en distintos soportes digitales: Bancos de imágenes históricas, software, videos educativos de Educ.ar y Encuentro, actividades escolares, juegos, libros clásicos de la literatura universal, nacional y latinoamericana, entre otros recursos, estarán a disposición de alumnos y maestros.

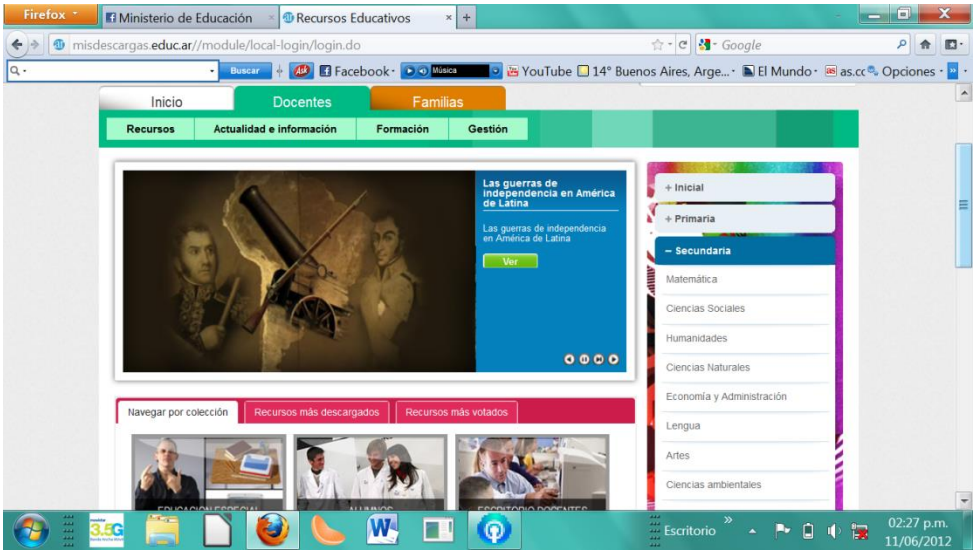


Figura 1.3.4.1.b Ejemplo de la web Educ.ar

Diferentes escritorios de Trabajo, como por ejemplo el Escritorio de Educación Especial, que cuenta con banco de imágenes y sonidos, programas, videos, directorio de enlaces, actividades, juegos, libros y documentos.

Figura 1.3.4.1.c Menu del Escritorio Modalidad de Educación Especial dentro del programa Conectar Igualdad

- De interés el ***Escritorio de Educación Especial*** (http://escritorioeducacionespecial.educ.ar). Cuenta, además, con un software especialmente desarrollado MI ESCRITORIO, para descargar, ordenar, utilizar los recursos educativos.

- **Tiflolibros** (http://www.tiflolibros.com.ar) o libros electrónicos para ciegos, utilizando computadoras adaptadas con software parlante, siendo la primera biblioteca digital para ciegos de habla hispana con más de 50.000 ejemplares audio.

- Otra web de gran interés educativo es **PAka PaKA** (http://www.pakapaka.gob.ar), con una variedad de actividades para realizar on-line: juegos, música, videos, aplicaciones y en vivo.

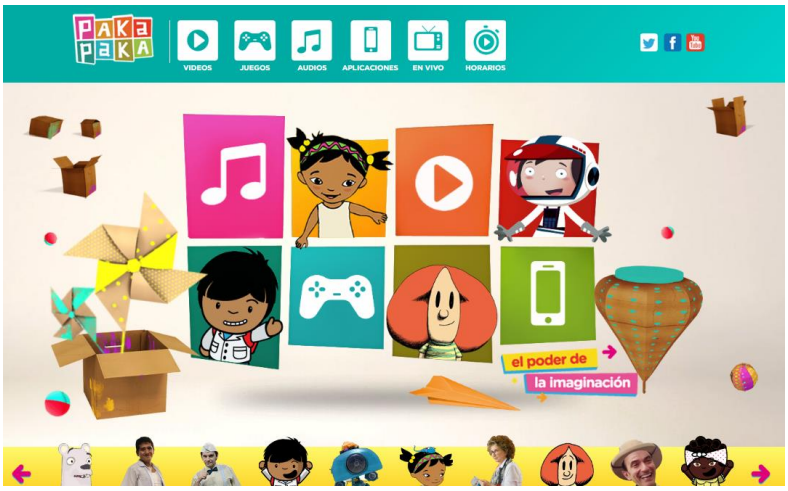


Figura 1.3.4.1.d Pantalla principal de la Web Paka PaKA

- **El Canal Encuentro**, Canal televisivo (http://www.minedu.gob.bo/index.php/educacion-especial) que tiene una programación muy variada. Por ejemplo, material elaborado con recursos de la cultura y usos Argentinos.

1.3.4.2. Bolivia

Respecto a los materiales elaborados por este país (http://www.minedu.gob.bo/index.php/educacion-especial), hay varios núcleos de contenidos: *recursos*, donde se puede encontrar diversos juegos educativos o enlaces a ellos, más de 40 videos explicativos referidos a las ciencias naturales y conocimiento del medio y diversas planificaciones o UD.; *textos* donde se muestran artículos y publicaciones referidas de forma general al mundo educativo o *bibliografía* con numerosas publicaciones en pdf de contenido diverso (filosófico, pedagógico, educativo, etc.).

1.3.4.3. Chile

Tiene amplitud de materiales elaborados y facilitados por el Ministerio de Educación (http://www.educarchile.cl). Son de gran interés los recursos contenidos en Educarchile y que hemos agrupado en seis grupos de contenidos claramente diferenciados:

- Currículo: algunos ministerios de educación de algunos países facilitan los libros de texto tanto del alumno como del profesor en la web. Habla de la necesidad de una política educativa de gratuidad de recursos y de facilitación de los mismos. Una numerosa colección de libros de texto de diversas áreas y grados educativos. Como anécdota comentar que se han localizado más de 100 programas de estudio referidos a todas las asignaturas y en todos los grados.

- Aula Visual: numerosos videos de contenido educativo organizados en áreas y cursos escolares.

- Preuniversitarios en línea: en la línea de complementar el aprendizaje de los alumnos que acceden a la universidad, el ministerio de Chile ha activado este espacio en donde se facilitan numerosos esquemas, presentaciones, desarrollo de temas y autocorrección de ejercicios de algunas de las asignaturas preuniversitarias.

- La sección Schoool.cl: se trata de una colaboración entre el Ministerio de Educación de Chile, la Universidad de Salamanca y SMART Technologíes, por medio del cual han creado un “Entorno de aprendizaje Virtual”, donde se han depositado diversas aplicaciones para el aprendizaje de las matemáticas y de las ciencias naturales online.

- Nuestro Chile: se trata de una página web donde se ofrece información referida a la Historia de Chile.

Figura 1.3.4.3.a. Esquema representativo de los recursos ofrecidos por la comunidad Educarchile

Al margen de los espacios gubernamentales, destacar dos aportaciones llevadas a cabo desde el ámbito universitario "***profesor en línea***" (www.profesorenlinea.cl) y "***Odisea***" (www.odisea.ucv.cl) de la Universidad Católica de Valparaiso. Contienen numerosas unidades temáticas y numerosos recursos materiales en pdf, videos o software elaborado para su uso en todas las etapas educativas, cursos y áreas. En el caso de la web de Odisea, comentar que gran parte de dicho material presenta claras referencias históricas y geográficas de carácter localista sobre la cultura, historia y geografía chilena y de Historia Universal. De interés los proyectos e investigaciones llevados a cabo, así como algunos cursos de formación para docentes.

1.3.4.4. Colombia

Cabe destacar la web en la que los docentes publican.

Figura 1.3.4.4.a. Logotipo de la Red "Colombia Aprende"
(http://www.colombiaaprende.edu.co)

En ella, se pueden localizar cuatro secciones de interés:

- Publicaciones digitales, como las guías, documentos, contenidos curriculares para primaria, secundaria y media, memorias o tesis doctorales de la Univ. Pontificia Bolivariana como la de Alba Yaneth Ramírez sobre Retraso Mental Leve.

- Dos revistas divulgativas de las experiencias del profesorado colombiano como son "La Educación" y "Educere", donde se reúnen numerosos artículos destinados a la atención al alumnado con NEAE.

- Videos de Aula sin fronteras, con diversos videos de matemáticas, lengua o ciencias naturales.

- Digicampus que se constituye como un Banco de Objetos Digitales Educativos ofrecido por la Universidad Pontificia Javeriana, ofrecidos gratuitamente pero en su mayoría limitado a la comunidad colombiana. De interés, Mediateca para alumnos y para profesores, donde se puede acceder a numerosos programas o aplicaciones educativas en diversas áreas y edades elaboradas por School, tal y como se vio con anterioridad en la educación de Chile.

- Los centros de Innovación educativa. Desde el año 2006 el Ministerio de Educación de Colombia firmó un memorando de entendimiento con el gobierno de Corea del Sur, con el fin de intercambiar experiencias en el uso de la Tecnologías de Información y Comunicación - TIC en la educación y formar a sus profesionales. Dicho proyecto se lleva a cabo a lo largo de 3 fases, aunque en el momento sólo está activa la primera de ellas: la convocatoria de centros que deseen sumarse a este proyecto.

Figura 1.3.4.4.b. Imagen representativa del Proyecto colombiano de desarrollo de los Centros de Innovación Educativa en colaboración con el gobierno de

1.3.4.5. Comunidad Centro Americana

El portal CEDUCAR (http://ceducar.info/ceducar), constituido por la Comunidad Centro Americana y la República Dominica con el objetivo de desarrollo de la educación digitalizada se muestra como un deseo de compartir recursos interestatales en pro de una mejora de la calidad. Destacar secciones como oferta de cursos 2016 en campus virtual

Figura 1.3.4.5.a. Logo de la Comunidad Centro Americana CEDUCAR

Un almacenamiento de recursos realmente interesante, pero en un crecimiento incipiente. No obstante, son de destacar tres secciones: una Biblioteca Virtual con numerosos enlaces a publicaciones, obras y artículos relacionados con el mundo educativo, es muy similar a otras ya mencionadas anteriormente salvo que, en este caso, hay un mayor número de vínculos; Comunidades Virtuales, donde se pueden encontrar numerosas experiencias docentes en el uso de las TIC y el proceso de enseñanza aprendizaje; y El Campus Virtual, se trata de un portal en Moodle para propiciar la formación docente online en esos países. Se trata de un espacio privado donde podremos localizar diversos cursos disponibles.

1.3.4.6. Costa Rica

A nivel institucional la web **Educatico** (http://www.mep.go.cr/educatico), donde se ofrece una amplia gama de documentos (pdf, videos, presentaciones, curso, bibliografía, etc.), dirigida tanto a docentes, familias como estudiantes, aunque sólo una publicación referida al tema de estudio de nuestro informe. Un apartado interesante, aunque restringido a la comunidad educativa, es el campus virtual donde se ofrecen algunos cursos de formación en herramientas digitales para el docente.

Fases de desarrollo del Proyecto Tecno@cceso.	
A. Inicio	Planificación, organización y diagnóstico
B. Implementación	Instalación, asesoramiento y acompañamiento.
C. Evaluación	Sistematización, evaluación y monitoreo.

Destacar también el ***proyecto Tecno@cceso*** para la incorporación de las tecnologías móviles en la educación especial (2015-2019). Este proyecto se ha desarrollado para 19 centros educativos específicos de primaria y secundaria, aulas integradas y ciclos diversificados profesionales. Desde 2015, a través de este proyecto, se facilita el acceso a la información y la educación equitativa por medio de la facilitación de hardware: proyectores, ordenadores portátiles, tablets, herramientas de acceso, consolas, teclados adaptados o brazos articulados.

Otro aspecto sobre el que actúa dicho proyecto es la capacitación del personal docente y administrativo en las habilidades instrumentales del software y de hardware, por medio de asesorías tanto presenciales como virtuales.

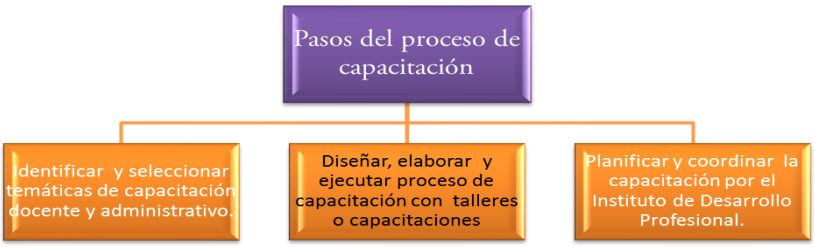


Figura 1.3.4.6.a. Esquema del proyecto Tecno@cceso

1.3.4.7. Cuba

Pese a los escasos recursos económicos con los que puede contar la isla, indicar que son interesantes los recursos digitales hallados en la web de su Ministerio. Todos los recursos aquí encontrados se agrupan en torno dos campos de conocimiento:

- Software educativo, lo podemos localizar en dos lugares: en **Cubaeduca** (http://www.cubaeduca.cu), sección de recursos educativos donde hallaremos programas informáticos, referidos sobre todo a la ortografía y una interesante colección de artículos sobre la educación especial, y en InstEd (Departamento Nacional de Software Educativo: http://www.ecured.cu/Software_educativos_en_Cuba), donde se analiza y describe el software de elaboración propia, aunque lamentablemente este software no se puede descargar de forma gratuita.

- Revistas pedagógicas, donde tienen cabida diversos enlaces y vínculos con una gran colección de revistas especializadas en educación. De elaboración propia o con enlaces a otras de edición iberoamericana. De interés consultar las revistas: Ciencias Pedagógicas, Maestro y sociedad, Pedagogía y sociedad, Educación y sociedad, Mendive o Joven educador.

1.3.4.8. Ecuador

Destacar los materiales contenidos en Educarecuador (http://www.educarecuador.gob.ec). En la última consulta de esta web en julio de 2016, gran parte de sus secciones (textos escolares, cuentos, adecuaciones curriculares u objetivos digitales y videos) se encuentran en obras, por lo que aún no han podido ser consultadas ni visualizadas.

1.3.4.9. El Salvador

El Ministerio de Educación del El Salvador (http://www.mined.gob.sv), facilita diversos libros de texto para diversas áreas y niveles y programas de estudio para el profesorado.

Figura 1.3.4.9.a Imagen del Portal del Ministerio de Educación de El Salvador

1.3.4.10. Guatemala

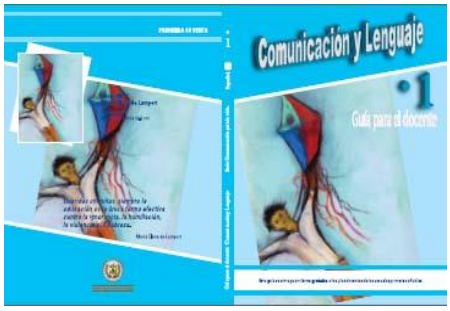


Figura 1.3.4.10.a. Imagen de la portada de un libro digital de Comunicación y Lenguaje de 1º (http://www.mineduc.edu.gt/recursoseducativos/descarga/textos/)

El Ministerio de Educación de Guatemala (http://www.mineduc.gob.gt/portal/index.asp) , da un paso importante en la elaboración de publicaciones en pdf de carácter científico y práctico. Para ello convendría consultar el Portal Educativo, donde se ofrecen numerosos documentos o publicaciones referidas al ámbito educativo y de atención a la diversidad: hojas de registro para realizar informes de adaptaciones curriculares, documentos legales

(ley de educación especial, reglamentos de evaluación o sobre la política de becas), divulgativos sobre las medidas educativas en el campo de la educación especial, como el boletín de educación especial del año 2011, en total más de 40 documentos para la actuación con niños/as con NEAE.

En otra sección, concretamente en Aula Virtual, se pueden localizar las guías para el docente, que son libros o cuadernos para el tutor, para cada curso, en las áreas de matemáticas y de comunicación y lenguaje y elaboradas con la finalidad de servir de guión de trabajo al maestro/a durante el desarrollo de la explicación de los temas de esa asignatura, sería el libro del alumno cumplimentado con orientaciones y consejos que ha de llevar a cabo el profesor para el desarrollo de los distintos tema de la asignatura. En esta misma sección, se dispone de Videos en LS, Cuadernillos Digieduca y más de 17 cursos de formación en formato abierto en el entorno Moodle.

1.3.4.11.Honduras

El gobierno de Honduras, a través de la ley de Equidad y Desarrollo Integral Para las Personas Con Discapacidad (Decreto nº 160 de 2005) apuesta por la actuación con el alumno con nee, con la realización de cursos virtuales de autoformación del docente llevados a cabo por la DGDP o por la Red Iberoamericana de Tic y Educación, que divulgan el aprendizaje de las nuevas tecnologías entre los docentes.
Solo hemos localizado información divulgativa de interés en la Secretaría de Educación de Honduras (https://www.se.gob.hn/), donde se nos ofrecen enlaces formativos o difusión del programa “Qué estás leyendo”, pero hemos de expresar que la búsqueda de documentación de recursos tics en niños con necesidades educativas especiales resulta escasa. Hay pocos y escasos espacios y si los encontramos, pueden estar sin actualizar.
A nivel privado destacaríamos la actuación llevada a cabo por La Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (https://www.upnfm.edu.hn/index.php/educacion-especial) desarrolla un plan de la formación para el docente en educación especial así como el Proyecto de Atención a la Diversidad (PAD

Figura 1.3.4.11.a. Enlace a las actividades llevadas a cabo por la Secretaría de Educación del gobierno de Honduras (https://www.se.gob.hn/

1.3.4.12.México

Figura 1.3.4.12.a. Banner de la Dirección de Educación Especial del Gobierno Federal de México.

Las medidas educativas en atención a las necesidades educativas especiales en México quedan reunidas y organizadas desde la Dirección de Educación Especial, se trata de una unidad administrativa perteneciente a la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal y tiene como finalidad poner en práctica los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Educación, así como el desarrollo del Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad (PRONADDIS).

Por tanto, varios son los recursos en este país:

- El ***CDREE***. La Secretaria de Educación Pública a través de la Dirección de Educación Especial a través del Centro Digital del Dpto. de Recursos de Educación Especial (CDREE) (http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/index.php) aglutina los diversos materiales, tanto impresos como digitales.

- Una herramienta de aprendizaje por la ***Lengua de Signos Mexicana***, y como resultado el desarrollo del programa Dielseme. En concreto, la última versión ha hecho su aparición en el año 2011.

Figura 1.3.4.12.b.Carátula del cd-rom Dielseme 2 disponible la descarga en la página de la Dirección de Ed. Especial

- También diversos títulos en braille facilitados por el SEP y la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos. (http://www.conaliteg.gob.mx/index.php/comunicacion-social/noticias/143-titulos-en-el-sistema-braille).

- La creación de diversas web interactivas de difusión de la comunidad y el aprendizaje digital como “Educación y Tecnología” (http://www.teceducativas.sep.gob.mx), donde se invita a reflexionar sobre la SIC (sociedad de la información y el conocimiento), el dar a conocer los recursos expresivos de las TIC y la tecnología, el acercamiento educativo a la tecnología al tiempo que propiciar un acercamiento a los proyectos mexicanos en el uso de las TIC en la educación básica. También los micro-sitios creados en la página Red_ILCE (http://red.ilce.edu.mx/) que difunde videos educativos o webs de matemáticas, así como la Biblioteca Digital del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx).

- El programa Habilidades Digitales para Todos o HDT (http://www.sep.gob.mx/es/sep1/habilidades_digitales_para_todos#.V4gOMNKLTIU) que nos recuerda al ya famoso plan Alhambra andaluz, en donde se facilita la dotación de

software y hardware a los centros educativos de primaria y secundaria, si bien el objetivo en este caso es la actuación y el desarrollo digital del aprendizaje de todo el sistema educativo, consiguiendo así el desarrollo inclusivo del proceso de enseñanza aprendizaje de todo el alumnado del centro.

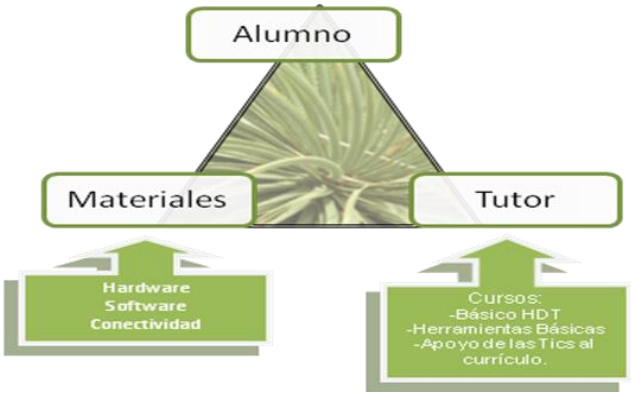


Figura 1.3.4.12.c. Esquema representativo del aprendizaje triangular, adaptado por Gonzalez Rus

Concretamente, el programa HDT lleva a cabo una doble línea de actuación:

- Por un lado, la formación de los propios profesores acogidos al acuerdos y pertenecientes al centro educativo que se ha sumado al acuerdo, con el fin de orientales en el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje, así como en la utilización de los materiales facilitados por dicho programa a los centros. Esta formación queda recogida en la realización de 3 cursos claramente definidos y dirigidos en primer lugar a un conocimiento de uso de los materiales que recibe el centro, finalizando con una profundización en la aplicación o uso de las TIC en las diversas asignaturas o áreas.

- Por otro lado, el uso de diversas herramientas que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje: hardware diferenciando entre aulas de primaria y de secundaria; software (sistema operativo, paquetería básica, administrador de clases y contenidos y bancos de materiales educativos y ODE); y conectividad (instalaciones, equipos y servicios para la creación de una intranet y el acceso a internet.).

Equipamiento de primaria	Equipamiento de secundaria
Computadora Desktop Proyector Pizarrón interactivo Impresora monocroma Fuente de poder	PC de maestro Pizarrón interactivo y Proyector Equipo de sonido (bocinas y micrófono) Impresora Teléfono VoIP Mobiliario y UPS. Antena satelital Kit de ruteadores para red inalámbrica Computadoras fijas cada dos alumnos Cámara documental.

1.3.4.13.Nicaragua

Nicaragua va a desarrollar su política educativa de incorporación de las TIC a través del Programa "Nicaragua Educa" (http://www.nicaraguaeduca.edu.ni), bajo dicho programa se consolidan cuatro bloques de trabajo:

- Currículo: donde se nos ofrecen diversas publicaciones, libros de texto de alumno, videos explicativos y recursos digitales. Es una sección muy amplia y numerosa en recursos, con más de 200 documentos en pdf y numerosos videos de matemáticas sobre figuras geométricas y trigonometría. Hemos analizado una extensión de más de 1,2 Gb de publicaciones y aplicaciones digitales.

- Libros de Texto. Son libros digitales para el aprendizaje de las matemáticas en formato SWF.

- Aula Virtual. Supone una apuesta por los cursos de formación online con la herramienta Moodle. En el mismo podemos encontrar alrededor de 9 cursos, que pueden ser consultados en el modo de invitado.

- Educación Especial. Es un apartado independiente donde se ofrecen artículos y libros dedicados al conocimiento de las diversas necesidades educativas que precisan los alumnos con NEAE. Contiene algunas publicaciones de interés.

1.3.4.14.Panamá

El portal ministerial de EducaPanamá (http://www.educapanama.edu.pa) está dirigido a ofrecer numerosos enlaces para sus docentes: tesoros educativos, textos, sonidos, videos, artículos, software educativo, presentaciones e incluso imágenes del país.

1.3.4.15.Paraguay

El Ministerio de Educación de Paraguay ofrece una única sección donde reagrupa los pocos recursos disponibles. Dicha sección se denomina "Recursos Educativos Multimedia", donde tienen cabida una especie de Wikipedia sobre temas, personajes y contenidos textual o audiovisual propios.

1.3.4.16.Perú

Respecto a los documentos digitales ofrecidos por este país en (http://www.minedu.gob.pe), se han localizado dos secciones o zonas de enlaces a otros recursos disponibles en la propia red. El Catálogo Disde, donde se enumeran una serie de artículos educativos, con vínculos directos a la zona de descarga de cada uno de los documentos mencionados y el espacio organizado por el Consejo Nacional de Educación donde, se pueden encontrar diversas publicaciones pedagógicas.

1.3.4.17. Republica dominicana

De gran interés son los materiales digitales ofrecidos por el Ministerio de Educación de la República Dominicana (http://www.see.gob.do/Pages/default.aspx) sobre todo por la cantidad de publicaciones contenidas en cuatro grandes secciones: la primera va destinada a un Centro de Recursos donde tienen cabida artículos, un banco de imágenes, diversos documentos divulgativos, juegos, imágenes del país, software educativo, en segundo lugar el Aula Virtual que contiene algunos cursos de formación elaborados en Moodle y por último la Biblioteca Salomé Ureña donde se localizan numerosísimos libros en formato digital de la literatura dominicana, cuentos de educación infantil y de la literatura universal (pedagogía, matemáticas, psicología, historia, literatura, etc.). Finalmente, el acceso a 4 herramientas de autor con sus aplicaciones y sus los recursos elaborados por ellas.

1.3.4.18. Uruguay

El Ministerio de Educación uruguayo (http://www.mec.gub.uy/) en su web destaca: la dedicada a los recursos educativos y el programa ProLEE.

En la primera de ella, conviven diversas secciones: con más de 1040 artículos de diferentes temáticas, más de 800 presentaciones educativas en PowerPoint relacionadas con el conocimiento del medio y las ciencias de la naturaleza, más de 1700 textos o documentos de experiencias en las medidas educativas, más de 1500 ODE en formato SWF y más de 1540 videos educativos.

1.3.4.19. Venezuela

En la Red Escolar Nacional de Venezuela se pueden encontrar los siguientes contenidos:

Figura 1.3.4.19.a. Banner de la web Canaima Educativo del gobierno venezolano. (http://www.canaimaeducativo.gob.ve)

- **AAC** (Actividades de Aprendizaje Computerizadas): en dicho apartado se puede encontrar diverso software educativo, tanto para Linux como para Windows, además de numerosos manuales, ficheros de audio y numerosos programas educativos.

- En la sección de **Zona educativa** se localizan libros de texto, tanto para el profesor como para el alumno, y artículos publicados en diversas revistas especializadas de contenido relacionado con el uso de las TIC en el mundo educativo. Sin olvidar los

diversos artículos publicados en la revista Infobit, dedicada a publicar los aspectos más novedosos del desarrollo de la Informática Educativa en Venezuela.

Para finalizar esta revisión, cabe destacar el entorno **RELPE** (Red Latinoamericana de Portales Educativos (http://www.relpe.org/), que supone la unión de 16 países latinoamericanos en pro de una cultura educativa colaborativa. En ella, se tiene acceso a cada uno de los Ministerios de Educación de cada uno de esos países. Se incluyen programas de trabajo cooperativo entre escuelas de distintos países como Aulas Hermanas, producción y adaptación conjunta de recursos educativos y otros proyectos de cobertura regional y los proyectos de integración de las TIC en el aula.

2. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS

Siguiendo los cánones de clasificación en el ámbito de las NEAE, los diferentes casos de intervención se describen en función de cinco ejes o factores principales madurativos:

- Descripción y características generales de cada discapacidad: definición, características y/o clasificaciones.
- Eje motórico-comportamental: recoge los procesos de maduración físicos y de comportamiento, así como los déficit motóricos asociados a cada déficit.
- Eje cognitivo y de procesamiento de la información, con el fin de conocer el grado de desarrollo intelectual y la capacidad cognitiva, o en su caso, el déficit que pueda verse asociado a cada necesidad educativa.
- Eje de comunicación lingüística, como aspecto reconocedor, no sólo del proceso comunicativo del niño/a, sino como forma de conocer el grado de respuesta y de nivel cognitivo.
- Eje actitudinal y de relaciones sociales, puesto que algunos déficit presentan dificultades de relación social asociadas.

Por otro lado, para cada unos de los casos se definen también:

- Aportaciones de las TIC. Dado que el objetivo de este informe es la adquisición del aprendizaje por medio de las TIC, en este epígrafe se da a conocer el nivel de acceso de cada caso a las TIC, así como las necesidades de accesibilidad que se requieren.
- Recursos Digitales. En este campo se destaca software adaptado y exclusivo para una mejora en los procesos de aprendizaje.
- Webgrafía. Enlaces a portales educativos que ofrecen información y documentación adecuada a cada necesidad educativa.

2.1. CASOS DE INTERVENCIÓN

2.1.1. Discapacidad Visual por Baja Visión y/o Ceguera

DISCAPACIDAD VISUAL

Cuando hablamos en general de ceguera o deficiencia visual nos estamos refiriendo a condiciones caracterizadas por una limitación total o muy severa de la función visual.

En España la ceguera legal, es decir la que da al sujeto la posibilidad de ser afiliado a la ONCE viene determinada por una agudeza visual menor a 1/10 con la mejor corrección posible en ambos ojos, o una reducción del campo visual de un 90%. Sin embargo entre la ceguera total y ese porcentaje de visión existen multitud de patologías que provocan una deficiencia visual severa sin llegar a la ceguera total.

Según la OMS se considera ceguera la visión menor de 0,05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección. El resto de discapacidades visuales hasta 0,3 de agudeza visual se consideraría baja visión o deficiencia visual.

La OMS en 1992 definió a una persona con Baja Visión, aquella con una incapacidad en la función visual aun después de tratamiento y/o refracción común, con una agudeza visual en el mejor ojo de 0.3 a percepción de luz o con un campo visual inferior a 10º desde el punto de fijación, pero que se use, es decir, potencialmente capaz de usar la visión para la planificación y ejecución de tareas.

Clasificaciones de la discapacidad visual:

a) Ceguera total:
Según las definiciones funcionales que se manejan para la prestación de servicios en los países occidentales, la ceguera total es la carencia total de visión o la percepción de la luz sin poder determinar de dónde viene no ser funcional para el desplazamiento.

b) Deficiencia visual:
Este término se refiere a las personas que poseen algún resto de visión que les permite realizar diferentes funciones, desde el desplazamiento a la lectura con correcciones. En los países desarrollados más del 70% de la población con discapacidad visual tiene algún resto de visión funcional.
Podemos clasificar las deficiencias visuales a nivel funcional en diferentes grupos:

Perdida de campo: No perciben la totalidad de su campo visual.

Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
Aspectos diferenciales en el desarrollo intelectual:
La adquisición inicial de conceptos por parte de los niños ciegos es más lenta y requiere de la mediación de un adulto.
La configuración del mundo sin visión resulta más compleja por la falta de dominio del espacio.
En la integración e interpretación coherente de parte de la información proveniente del exterior.
En la comprensión de los procesos de causalidad
Dificultad en el establecimiento de las conexiones causa-efecto

Desarrollo psicomotor:
Tienen dificultad en la percepción, orientación espacial y adquisición de algunas habilidades motrices básicas

Desarrollo del lenguaje:
El desarrollo del lenguaje del niño ciego dependerá, además de sus capacidades

Pérdida de la visión central:
El sujeto tiene afectada la parte central del campo visual. No se ve el punto concreto al que se mira, aunque se ve a su alrededor. A pesar de las dificultades que entraña, se puede aprender a manejar la visión periférica de forma bastante funcional tanto para los desplazamientos como para la lectoescritura

Pérdida de la visión periférica:
El sujeto solo percibe por su zona central, presentando problemas para el control espacial, la percepción global de escenas, para la anticipación, etc.

Deficiencias por agudeza visual:
La agudeza visual determina el detalle con que se pueden percibir los objetos. Los problemas de agudeza visual provocan dificultades en la percepción y reconocimiento de objetos e imágenes, la lectoescritura, la percepción de colores y la percepción nítida, con diferencias según el grado de discapacidad visual.

Deficiencias por falta de visión binocular:
La falta de visión estereoscópica, es decir la visión simultánea por los dos ojos en la que se genera una sola imagen puede generar dificultades en la coordinación viso-motora, en la medición de distancias y en la fijación y la atención visual. Por este motivo conviene practicar con el niño tareas con apoyo táctil, que le ayuden a centrar la visión donde va la mano y a localizar visualmente aquello que toca. No obstante, en muchos de estos casos, el niño tenderá a usar el ojo dominante de forma inconsciente para tareas de precisión.

Deficiencias por motilidad ocular:
La falta de movilidad en los ojos o la alteración en la misma provoca dificultades serias de atención visual y la fijación, primeros hitos esenciales para el procesamiento visual. Por este motivo los niños que además de la discapacidad visual presentan otras alteraciones a nivel motor deben ser cuidadosamente valorados y se individuales, de las posibilidades de interacción que le ofrezcamos y del vínculo que establezcamos con él. Un niño con la atención adecuada puede alcanzar un nivel de lenguaje similar al de sus coetáneos videntes en cuanto a estructura, si bien la riqueza del lenguaje dependerá de la cantidad de experiencias reales que podamos aportarle.

Desarrollo social:
El niño con discapacidad visual, especialmente cuando es una ceguera, es muy vulnerable en las primeras edades y depende de la figura de cuidados. Si el vínculo con ésta se establece de forma adecuada, el desarrollo social del niño no tiene por qué verse alterado. Sin embargo, la mirada regula en gran medida la interacción social, por lo que en muchas ocasiones puede tener dificultades para iniciar las interacciones o intervenir en grupo. Además, al no tener su propia imagen, la imagen social que adquiera dependerá de la que los demás le ofrezcamos.

debe trabajar con ellos de forma coordinada para sacar la máxima funcionalidad en todas las áreas **<u>Deficiencias por ceguera cortical</u>**: La deficiencia visual cortical es una de las más frecuentes en niños en la actualidad y se resume un funcionamiento alterado por diferentes motivos del área del córtex cerebral en el que se procesa la información visual. Son normalmente niños en los que los ojos funcionan adecuadamente pero que presentan problemas a la hora de comprender, procesar e interpretar la información.	

Necesidades educativas especiales que presentan:

La visión nos aporta esencialmente el conocimiento del mundo, el dominio del espacio y la capacidad de regular la interacción social. La falta de visión hace necesario que los niños y sus familias cuenten desde el momento de su detección con un programa de atención temprana en el que se les ayude a entender las formas alternativas a la mirada que tiene el bebé ciego para expresarse y relacionarse, y se les ayude en el establecimiento de un vínculo sano que permita al niño crecer de forma sana y a los padres adaptarse a la situación, ajustar sus respuestas a las necesidades del niño y a valorar sus capacidades y limitaciones en su justa medida.
En cuanto al niño, el trabajo se centrará esencialmente en las siguiente áreas:

- Reconocimiento de los objetos y de la funcionalidad de los mismos, a través de otros sentidos.
- Reconocimiento y organización del entorno, despertando en él curiosidad por conocer el mundo que le rodea.
- Necesidad de aprender a orientarse y desplazarse en el espacio.
- Necesidad de mejorar la funcionalidad del resto visual, en el caso de que exista, mediante la estimulación y entrenamiento visual aprendiendo a utilizar su resto visual de la manera más eficaz posible para dar sentido y coherencia al mundo.
- Necesidad de adquirir un sistema alternativo de lecto-escritura (Braille) en caso de ceguera.
- Necesidad de entrenamiento y uso de la tecnología digital en la escuela como elemento importante para tener acceso a la información, autonomía y normalización que le permita estar en igualdad de condiciones que sus compañeros.
- Necesidad de aprender hábitos de autonomía personal.
- Otra de las grandes necesidades del niño sin visión es despertar su curiosidad y su interés por el mundo, por ser “sujetos” y tomar sus propias decisiones de forma independiente a las del adulto.
- Necesidad de conocer su situación visual y las limitaciones que ésta le impone, de una forma ajustada a la realidad.

Aportaciones de las Tics: Las TIC han supuesto para las personas ciegas no sólo una gran ventaja a la hora de obtener y manejar información, sino una forma esencial de autonomía en su vida diaria y profesional. Poder manejar su propia documentación aunque esta esté en tinta, poder comunicarse con cualquier persona por escrito, poder acceder a sus cuentas bancarias, a la compra on-line… les ha abierto una nueva ventana a la libertad. Para los niños en edad escolar estas ventajas pasan porque el software con que se trabaje sea accesible. Ello requiere que se sigan unas pautas de accesibilidad específicas para contenidos educativos, recogidas en el documento publicado por la ONCE: "Pautas para el diseño de entornos educativos accesibles para personas con discapacidad visual" (http://www.once.es/appdocumentos/once/prod/SS-ED%20Pautas%20de%20diseno%202005.doc). Los revisores de pantalla, los ampliadores de texto y otras tecnologías digitales permiten el acceso a libros de texto, diccionario, apuntes y documentación escrita. Además, dicha documentación se puede imprimir indistintamente en tinta o braille.	
Webgrafía	Servicios Educativos de la Once. http://educacion.once.es Tiflosotware. http://tiflosoftware.blogspot.com Centro de Investigación, Desarrollo y aplicación Tiflotécnica. http://cidat.once.es Interedvisual. http://interedvisual.zoomblog.com Web del puertorriqueño Manolo. http://manolo.net/ Tiflonet. http://tiflonet.blogspot.com.es Fundación Americana del Ciego. http://www.afb.org Euro ciegos. http://www.euroblind.org Icevi Europa. http://www.icevi-europe.org
Software Específico	La página web del CIDAT de la ONCE recoge una serie de productos específicos para las personas con ceguera y deficiencia visual, tanto tecnológicas como de uso cotidiano de gran utilidad. Entre ellos destacan por su utilidad para el manejo de la tecnología: los revisores de pantalla, la línea braille, etc. Además, en la página Web de educación de la ONCE se pueden encontrar varios recursos creados para alumnos ciegos, pero con criterios para poderlos usar en entornos inclusivos, ya que resultan atractivos a cualquier alumno: La Pulga Leocadia, El árbol mágico de las palabras, El caracol Serafín, Mekanta. Así como adaptaciones de diferentes recursos de Internet realizados en el Centro de Recursos de la ONCE en Alicante, que son de gran valor para su uso con la tableta digitalizadora. Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con Déficit visual y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit). Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). Los Recursos TIC se han catalogado en diferentes categorías para facilitar el análisis, la selección y utilización de los mismos por parte del maestro/a. En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.2. Deficiencia Sensorial de tipo Auditivo Oral (Implantado o con Bimodal, MOC) o Lengua de Signos

<table>
<tr><td colspan="2">DÉFICIT AUDITIVO

Es un déficit total o parcial en la percepción auditiva, que afecta fundamentalmente a la comunicación.</td></tr>
<tr><td>

Clasificación de la discapacidad auditiva:

García Fernández y otros (2001)

Audición normal. (<20 db):
El niño es capaz de oír sin dificultad.

Discapacidad auditiva Ligera. (20-40 db)
Perciben el habla aunque pierden una parte importante de ella. Pueden presentar problemas de atención, de aprendizaje, dislalias, retrasos en el lenguaje, etc. Suelen pasar desapercibidos y generar conductas desviadas.

Discapacidad auditiva Media. (40-70 db)
Presentan dificultad de percepción del habla normal. Pueden adquirir el lenguaje oral pero necesitarán prótesis auditiva y apoyo logopédico temprano. Suelen hablar muy fuerte y apoyarse en la lectura labial. Manifiestan distorsión al captar la intensidad y entonación, por lo que tendrán discordancias fonoarticulatorias y sintácticas.

Discapacidad auditiva Severa. (70-80 db). Solo perciben palabras amplificadas. Dificultad para captar gritos. No pueden adquirir el lenguaje de forma natural. Necesitan ayudas técnicas (audífonos, emisoras de FM….) e intervención logopédica para trabajar con sus posibilidades auditivas. Suelen presentar obstáculos graves en la construcción del lenguaje.

Discapacidad auditiva Profunda. (>90 db). No pueden percibir el habla. Necesitan prótesis auditiva e intervención temprana. Presentan dificultad grave en la construcción del lenguaje, por lo que será necesario utilizar otros métodos para el aprendizaje de la lengua oral. **Cofosis.**

</td><td>

Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
Cuando no tienen deficiencias asociadas, los niños/as sordos tienen una capacidad intelectual similar a la que poseen los oyentes, aunque su desarrollo cognitivo puede verse limitado por sus dificultades lingüísticas dependiendo del grado de intensidad de la pérdida y de la edad de comienzo. Las primeras limitaciones en la evolución intelectual se manifiestan en el juego simbólico, que se desarrolla más tardíamente. Presentan más dificultad en la autorregulación y la planificación de sus conductas, proceso en el que el lenguaje ocupa un papel prioritario. En general tienen mayor dificultad a la hora de recibir información y elaborarla adecuadamente.

Desarrollo psicomotor:
En algunos niños se observa un retraso en habilidades motrices relacionadas con el equilibrio.

Desarrollo del lenguaje y la comunicación:
El niño no oye sus vocalizaciones y no puede imitar las expresiones orales de los adultos. El dominio que consigue del lenguaje es limitado. El retraso en el vocabulario se debe en parte al lento desarrollo fonológico, ya que la falta de audición, afecta a la generación y desarrollo de las representaciones fonológicas. Presentan dificultad para comprender con precisión lecturas y textos escritos adecuados a su nivel educativo e intereses.

Desarrollo social:
En general, las personas sordas pueden presentar problemas para desarrollar una

</td></tr>
</table>

Presentan pérdida total de audición. Solo pueden percibir vibraciones y sensaciones táctiles. Necesitan prótesis auditiva e intervención temprana. Dificultad grave en la construcción del lenguaje, necesitando de la ayuda de métodos visuales para el aprendizaje de la lengua oral.	buena competencia social, es decir, dificultades para controlar sus impulsos, para desarrollar un adecuado concepto y autoestima, para reconocer y expresar emociones y sentimientos.
Necesidades educativas especiales que presentan: La adquisición temprana de un sistema de comunicación, ya sea oral o signado, que permita el desarrollo cognitivo para que la comunicación favorezca también el proceso de socialización. La estimulación y el aprovechamiento de la audición residual y el desarrollo de la capacidad fonoarticulatoria. La personalización del proceso de enseñanza y aprendizaje mediante las adaptaciones del currículo que sean precisas, el empleo del equipamiento técnico para el aprovechamiento de los restos auditivos, el apoyo logopédico y curricular.	
Aportaciones de las TIC: Los recursos técnicos son un apoyo para la superación de barreras de comunicación en la discapacidad auditiva. Tanto las prótesis auditivas como los implantes cocleares hacen funcional la capacidad de oír, corrigiendo y rehabilitando la audición, son un instrumento indispensable para el acceso al lenguaje. La informática y las TIC permiten acceder a la información auditiva y a la visualización del sonido, lo cual contribuye a identificar y conocer sus emisiones para corregir errores. También hay una amplia variedad de programas que permiten trabajar el léxico y los aspectos gramaticales del lenguaje.	
Webgrafía	• Biblioteca Cervantes. http://www.cervantesvirtual.com/seccion/signos/index.jsp • Arasaac. http://arasaac.org/index.php • Averroes. http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/escuela-de-familias/neae • EOEP Auditivos – Principado. http://web.educastur.princast.es/eoep/eeaovied
De elaboración propia (*Ver cuaderno de recursos tic)	• Bit de inteligencia (LSE) • Signando el Universo (LSE) • Paula conoce los animales. • Los sonidos de Marta.
Software Específico	• A signar. (http://www.fundacioncnse.org/mat_didacticos.html) Programa interactivo para el aprendizaje de la Lengua de Signos. • Diccionarios de LSE. http://www.comprasonline.fundacioncnse.org Elaborado por Cettico, Fad. de Informática de UPM, Fund. ONCE y CSNE, dentro del programa PITER (IMSERSO). Distribuye: CNSE. • Imasson (http://www.uv.es/innovamide/imason/imason.wiki). Favorece la percepción auditiva. Distribuye Asociación Apanda y Universidad de Valencia. • Pequeabecedario. Elaborado por la Fundación Almeriense SBC. http://www.a2000.es/sbc Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con Déficit auditivo y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales

	versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit). Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). Los Recursos TIC se han catalogado en diferentes categorías para facilitar el análisis, la selección y utilización de los mismos por parte del maestro/a. En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.3. Discapacidad Motora

<table>
<tr><td colspan="2">DISCAPACIDAD MOTORA

Entendemos por alumno con discapacidad motora, aquel que presenta alguna alteración motriz, permanente o transitoria, debido a un deficiente funcionamiento de los sistemas óseo-articular, muscular y/o nervioso, que en grado variable, supone ciertas limitaciones para enfrentarse a actividades propias de su edad.</td></tr>
<tr><td>Clasificación de la discapacidad motora:

Dr. Miguel Toledo (1985), revisada (2000)

Malformaciones congénitas.
Luxación congénita de caderas.
Malformación congénita de miembros.
Malformación congénita de la columna vertebral.
Artrogriposis.

Afecciones congénitas sistémicas o generalizadas.
Osteogénesis imperfecta.
Acondroplasia.
Osteocondrodistrofias.

Osteocondrosis.
Enfermedad de Perthes.
Enfermedad de Scheurman.

Afecciones articulares.
Artritis.
Artrosis.

Afecciones neuromusculares.
Parálisis cerebral.
Espina bífida.
Distrofias musculares.
Afecciones de nervios periféricos, parálisis Obstétrica.

Otras afecciones neurológicas.
Esclerosis múltiple.
E.L.A.
Poliomielitis.</td>
<td>Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
El desarrollo cognitivo se encuentra interferido por las dificultades para el desplazamiento y la manipulación de los objetos, así como para la interacción con su entorno físico y social, sin olvidar problemas en el desarrollo del lenguaje que es un medio de comunicación pero también de organizar los conocimientos.

Desarrollo psicomotor:
Se dan trastornos en el desarrollo psicomotor (Control postural, deambulación, manipulación, etc.), persistiendo en muchas ocasiones el comportamiento motor primario y apareciendo patrones motores anormales.

Desarrollo del lenguaje:
En la mayoría de los casos el lenguaje se encuentra comprometido, encontrándonos desde alteraciones del aspecto motor-expresivo del lenguaje por la falta de control de los órganos bucofonatorios (disartrias) a ausencia total de lenguaje por problemas neuronales, afasias y disfasias.

Desarrollo social:
Las disfunciones motoras alteran la relación social. Por un lado las habilidades que van adquiriendo los niños tienen un componente motor. Por otro lado el niño no puede producir muchos de los gestos que el entorno social asigna un valor comunicativo.</td></tr>
</table>

Necesidades educativas especiales que presentan:

Los alumnos con discapacidad motora presentan en primer lugar necesidades especiales en el ámbito de la motricidad. Tienen la necesidad de recibir la estimulación sensorial adecuada para ser capaz de obtener información a través de los sentidos, explorar los objetos y entorno físico e interactuar con el entorno social, así como desarrollar las capacidades cognitivas básicas relacionadas con el procesamiento de la información (percepción, atención y memoria).

Recibir atención educativa personalizada mediante las adaptaciones de acceso al currículo que sean necesarias (tecnología, sistemas aumentativos o alternativos, ayudas técnicas), las adaptaciones en los elementos del currículo que permitan la atención de sus necesidades educativas especiales y el apoyo educativo especializado, atención psicopedagógica así como asistencia y cuidados.

Con respecto al lenguaje y la comunicación tienen necesidad de ayuda logopédica para mejorar las alteraciones del ritmo, la fonación (voz) y la articulación. Mejorar las estructuras morfosintácticas adecuadas a su nivel madurativo y en su caso, empleando Sistemas Aumentativos o alternativos para la comunicación.

Tener un entorno emocional y social consistente que permita el contacto normalizado con el entorno social, el desenvolvimiento autónomo y la integración social.

Aportaciones de las TIC:

Por un lado son una excelente herramienta en el aula de estimulación sensorial para la estimulación visual y auditiva y para trabajar causa efecto con el uso de los pulsadores y la Webcams.

Mejoran sus condiciones de vida, pues favorecen la accesibilidad al currículo escolar y a la comunicación, al conocimiento y al ocio. Son una herramienta fundamental para facilitar el aprendizaje y la inclusión en una vida más “normalizada”.

Webgrafía

- Accesibilidad, TIC y Educación. http://ares.cnice.mec.es/informes/17/index.htm
- Agencia Europea para el Desarrollo de las Necesidades Educativas Especiales. http://www.european-agency.org
- Asociación de lucha contra la distonía en España (ALDE). http://www.distonia.org
- CEAPAT. Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas: http://www.ceapat.org
- Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra http://centros.educacion.navarra.es/creena
- Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad http://www.cermi.es
- Discapnet: Portal de las personas con discapacidad. http://www.discapnet.es
- Asociación Española de ELA ADELA. http://adelaweb.org
- Asociación Catalana de Neurofibromatosis. http://www.acnefi.org/index.asp?Idioma=es
- Foro TecnoNEEt. Tecnología Educativa y Atención a la Diversidad. http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet
- Confederación española de federaciones y asociaciones de atención a las

	personas con parálisis cerebral y afines. http://www.aspace.org • Proyecto fressa de Jordi Lagares. http://projectefressa.blogspot.com.es • Materiales para la atención a la diversidad – Consejería de Murcia. http://diversidad.murciaeduca.es/ • SID - Servicio de Información sobre Discapacidad: http://sid.usal.es • Asociación huesos de cristal. AHUCE. http://www.ahuce.org
Software Específico	• ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa http://arasaac.org • Portal de Antonio Sacco. http://www.antoniosacco.com.ar • Portal de Joaquín Fonoll. http://www.xtec.cat/~jfonoll • Catálogo de software educativo. Atención a la Diversidad. http://web.catedu.es/webcatedu/index.php/descargas • Aumentativa 2.0 http://www.aumentativa.net • Priory Woods http://www.priorywoods.middlesbrough.sch.uk/page_viewer.asp?page=Home&pid=1 • Comunicador Personal Adaptable https://plus.google.com/111937049541616933462 • Educarex. Contenidos digitales Educativos. http://conteni2.educarex.es/?e=3 • TICO. http://arasuite.proyectotico.es/index.php?title=P%C3%A1gina_principal • In-TIC (Integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los colectivos de personas con discapacidad) http://www.fundacionorange.es/junto-al-autismo/soluciones-tecnologicas • LaMosqueta.cat. Aplicaciones para niños con necesidades educativas especiales. http://www.lamosqueta.cat • Necesidades Educativas Especiales. Proyecto aprender. http://recursostic.educacion.es/aeduc/aprender/web • Picaa. Plataforma de apoyo al aprendizaje para alumnos con necesidades educativas especiales. http://asistic.ugr.es/picaa/ • Proyecto Agrega: http://agrega.educacion.es • Proyecto Azahar. http://www.proyectoazahar.org Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con Discapacidad Motora y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit). Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). Los Recursos TIC se han catalogado en diferentes categorías para facilitar el análisis, la selección y utilización de los mismos por parte del maestro/a. En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.4. Discapacidad Intelectual

<table>
<tr><td colspan="2">DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Los niños y niñas con discapacidad psíquica asociada a retraso mental son aquellos cuya capacidad para manifestar conductas intelectuales y sociales presenta una asincronía, retraso o dificultad, según su edad, para adquirir determinadas conductas básicas como son el lenguaje oral, el desarrollo físico y motor, determinados comportamientos sociales y la autonomía personal.</td></tr>
<tr><td>Clasificación de la discapacidad intelectual:

Retraso Mental Leve. (Ligero)
CI entre 50-55 y 70. Suelen adquirir el lenguaje oral algo más tarde que el resto de los niños y niñas de su edad. Logran una adecuada autonomía personal para las actividades de la vida diaria. Suelen presentar importantes problemas y dificultades en los aprendizajes escolares. No obstante, con un apoyo adecuado la mayoría consiguen notables avances en lectura y escritura.

Retraso Mental Moderado. (Medio)
CI entre 35-40 y 50-55. Presentan una capacidad limitada para el uso del lenguaje expresivo y comprensivo. Tienen limitaciones para lograr las pautas de cuidado personal. Suelen alcanzar un cierto grado de autonomía motriz. Necesitan adaptaciones muy significativas de los programas escolares precisando de ayuda y supervisión constante.

Retraso Mental Grave. (Severo)
CI entre 20-25 y 35-40. Tienen graves dificultades para el uso del lenguaje comprensivo y expresivo, solo son capaces de emplear un lenguaje muy limitado. No consiguen ser autónomos en la locomoción ni en las actividades de la vida diaria. Suelen presentar graves limitaciones en los aprendizajes escolares.

Retraso Mental Profundo.
CI inferior a 20-25. Tienen dificultad para comprender órdenes sencillas. La comunicación se limita a formas simples de comunicación no verbal. Sus dificultades motoras graves le impiden la autonomía personal mínima. Sus graves limitaciones en todos los ámbitos del desarrollo impide la aplicación de una programación basada en la adaptación de los programas escolares.</td>
<td>Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
Disfunciones en el funcionamiento cognitivo, lo que supone una deficiencia en la metacognición de los procesos intelectuales, deficiencias en los procesos de control cognitivo, limitaciones en la generalización y en el proceso mismo de aprender. Dificultades para mantener la atención mucho tiempo, dificultades para planificar, en la orientación espacio-temporal y a la hora de distinguir los datos relevantes de los irrelevantes.

Desarrollo psicomotor:
En general se presenta una torpeza y debilidad motora, deficiente coordinación e inestabilidad motriz. Una motricidad fina caracterizada por una débil coordinación manual, prensión y manejo de los objetos, deficiente control segmentario.

Desarrollo del lenguaje:
Entre el 60 y el 80 % de estos, presentan dificultades en el lenguaje. Algunas de tipo articulatorio debido a malformaciones en los órganos de fonación o a problemas de audición. Vocabulario reducido, restringido y ligado al contexto, siendo mejor el vocabulario comprensivo que el expresivo. Uso de oraciones simples.

Desarrollo social:
Existen déficits en la capacidad adaptativa, en las habilidades sociales</td></tr>
</table>

	y responsabilidad personal, autosuficiencia, etc. Tendencia a guiarse por directrices externas para solucionar problemas. Frecuentes sentimientos de frustración, hiperactividad, vulnerabilidad al estrés. Reducida capacidad de autocontrol.

Necesidades educativas especiales que presentan:

Debe de iniciarse un programa de Atención Temprana desde el mismo momento en que se detecte el trastorno. Por otro lado, la escolarización deberá iniciarse también lo antes posible. La modalidad de escolarización vendrá determinada tanto por el informe técnico de los orientadores y la opinión de los padres. Los alumnos contarán con una Adaptación Curricular Individualizada más o menos significativa dependiendo de las capacidades del alumno/a y en la que se contemple las adaptaciones de los programas escolares que precisen. Se beneficiaran del uso de las TIC para facilitar su proceso de enseñanza aprendizaje.

Aportaciones de las TIC:

Las TIC pueden apoyar significativamente el proceso de desarrollo de las personas con discapacidad psíquica. Pueden adaptarse a su ritmo de aprendizaje y mejoran sus capacidades de atención y concentración. Ofrecen condiciones para hacer viable el proceso de integración en el sistema educativo.

Webgrafía	• Asociación Española Síndrome de Prader willi:http://www.aespw.org/inicio/index.html • Canal down21. http://www.down21.org • Confederación Española de Organizaciones en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual (Plena Inclusión): http://www.plenainclusion.org/ • Discapnet: Portal de las personas con discapacidad. http://www.discapnet.es • Down España. Federación Española de Síndrome de Down. http://www.sindromedown.net • Federación Española del Síndrome X Frágil: http://www.xfragil.org • Fundación Catalana Síndrome de Down http://www.fcsd.org/es • Fundación Síndrome de Down de Cantabria http://www.downcantabria.com • Fundación Síndrome de Down de Madrid. http://www.downmadrid.org • ITE – Ministerio de Educación. Atención a la Diversidad – Déficit psíquico. http://ntic.educacion.es/w3/recursos2/atencion_diversidad/01_02_02.htm
Software Específico	Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con Discapacidad Intelectual y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit).

	Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). Los Recursos TIC se han catalogado en diferentes categorías para facilitar el análisis, la selección y utilización de los mismos por parte del maestro/a. En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.5. Trastorno de Espectro Autista

TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA – TEA

Se trata de un continuo de diversos trastornos caracterizados por retrasos y alteraciones cualitativas en el desarrollo de las áreas sociales, cognitivas y de comunicación, así como un repertorio repetitivo, estereotipado y restrictivo de conductas, intereses y actividades.

Clasificación de la discapacidad TEA:

Siguiendo la clasificación diagnóstica del DSM-IV-TR se identifican cinco tipos de trastornos en los TGD:

Trastorno autista, autismo infantil o Síndrome de Kanner
Cuya caracterización coincide con la descrita por Leo Kanner en 1943, describiendo manifestaciones en mayor o menor grado de las tres áreas principales descritas anteriormente.

Trastorno de Asperger o Síndrome de Asperger
Se caracteriza por una incapacidad para establecer relaciones sociales adecuadas a su edad de desarrollo, junto con una rigidez mental y comportamental. Se diferencia del trastorno autista porque presenta un desarrollo lingüístico aparentemente normal y sin existencia de discapacidad intelectual.

Trastorno o Síndrome de Rett
Se diferencia de los anteriores en que sólo se da en niñas e implica una rápida regresión motora y de la conducta antes de los 4 años (con estereotipias características como la de "lavarse las manos"). Es un trastorno que aparece en baja frecuencia con respecto a los anteriores. Este trastorno está asociado a una

Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
Las capacidades más conservadas de las personas con TEA se hallan en la memoria mecánica y en las tareas viso-espaciales y de análisis-síntesis, mientras que los aspectos más afectados a nivel cognitivo están relacionados con el pensamiento simbólico, la abstracción y la conceptualización.

En el caso de las personas con TEA, este déficit en la función cognitiva sería la causa de los siguientes problemas:

- Problemas en la planificación de tareas.
- Atención a aspectos irrelevantes en la realización de una tarea.
- Problemas con pensamiento conceptual y abstracto.
- Literalidad en la comprensión de enunciados en tareas.
- Dificultades con el cambio de entorno de la tarea.
- Falta de iniciativa en la resolución de problemas.
- Falta de transferencia de conocimiento nuevo aprendido.
- Falta de sentido de lo que se está haciendo.

Desarrollo psicomotor:
El desarrollo psicomotor en personas con TEA

discapacidad intelectual grave. Está causado por mutaciones en el gen MECP2141. **Trastorno desintegrativo infantil o Síndrome de Heller** Es un trastorno muy poco frecuente en el que después de un desarrollo inicial normal se desencadena, tras los 2 años y antes de los 10 años, una pérdida de las habilidades adquiridas anteriormente. Lo más característico es que desaparezcan las habilidades adquiridas en casi todas las áreas. Suele ir asociado a discapacidad intelectual grave y a un incremento de alteraciones en el EEG y trastornos convulsivos. Se sospecha por tanto que es resultado de una lesión del sistema nervioso central no identificada. **Trastorno generalizado del desarrollo no especificado** Agrupa todos los casos en los que no coinciden claramente con los cuadros anteriores, o bien se presentan de forma incompleta o inapropiada los síntomas de autismo en cuanto a edad de inicio o existencia de sintomatología subliminal.	se siguen los mismos hitos evolutivos, pero pueden presentar trastornos psicomotores más acentuados como son torpeza motora, la falta comunicación corporal y del lenguaje, insuficientes nociones de espacio y tiempo, movimientos repetitivos y la falta de contacto con el entorno. **Desarrollo del lenguaje:** Las personas con TEA poseen Trastornos cualitativos de la comunicación, expresados como mínimo en una de las siguientes manifestaciones: • Retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral (que no se intenta compensar con medios alternativos de comunicación, como los gestos o mímica). • En personas con habla adecuada, trastorno importante en la capacidad de iniciar o mantener conversaciones. • Empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje, o uso de un lenguaje idiosincrásico. **Desarrollo social:** Las alteraciones sociales son unos de los principales síntomas de las personas con TEA ya que encuentran difícil adecuar su comportamiento al de los demás, no entienden muy bien las normas sociales. Suelen tener problemas para compartir el mundo emocional, el pensamiento y los intereses.

Necesidades educativas especiales que presentan:

- Proporcionarle un contexto educativo estructurado y sin cambios.
- Participar en situaciones que favorezcan la generalización de los aprendizajes.
- Desenvolverse en ambientes sencillos.
- Aprender en contextos lo más naturales posibles.
- Aprendizaje sin error.
- Recibir atención en situaciones educativas individualizadas.
- Diversificar los intereses que poseen.
- Adquirir habilidades de comunicación funcional para la vida, con un código comunicativo verbal/no verbal.
- Comunicar las emociones y pensamientos propios, así como comprender a los demás.
- Necesidad de adquirir habilidades sociales para las relaciones interpersonales.
- Todas aquellas necesidades relacionadas con la salud y la autonomía personal: autonomía y seguimiento médico y psiquiátrico.

Aportaciones de las TIC: Las TIC representan una poderosa herramienta para la atención a personas con TEA, bien sea por las motivación intrínseca que los usuarios con TEA presentan hacia los soportes tecnológicos, bien sea por la forma de utilización más visual de estos dispositivos, la realidad es que actualmente diferentes soportes tecnológicos, tanto a nivel de hardware como de software, se están convirtiendo en una parte fundamental de la vida de las personas con TEA o de su entorno. A través de las TIC podemos crear actividades de anticipación, agendas personales, tableros de comunicación, comunicadores de aprendizaje de vocabulario, historias sociales, comprensión de emociones y otras actividades que sirvan para facilitar la comprensión del entorno.	
Webgrafía	• Aulaautista http://www.aulautista.com • Autismo de la A a la Z http://autismoa-z.blogspot.com.es • Autismo Diario http://autismodiario.org • Confederación Autismo España http://www.autismo.org.es • Cuentos y Canciones con pictogramas http://cuentoscancionespicto.blogspot.com.es • Deletrea http://www.deletrea.es • El Sonido de la hierba al crecer. http://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com.es • En mi familia hay Autismo y mucho más http://mamideglorichi.blogspot.com.es • Federación Autismo Madrid http://www.autismomadrid.es • Informática para educación especial http://informaticaparaeducacionespecial.blogspot.com.es • La Biblioteca TEA http://www.labibliotea.com • La Sonrisa de Arturo http://www.lasonrisadearturo.com • Pensando en imágenes http://pensandoenimaxes.blogspot.com.es • Planeta Visual http://catedu.es/planetaVisual • EOEP Específico de TGD Cáceres http://eoeptgdcaceres.blogspot.com.es • EOEP Específico de TGD Badajoz http://eoeptgdbadajoz.juntaextremadura.net • EAETAPI http://www.aetapi.org • Aula Abierta TEA Colegio Federico de Arce Martínez http://aulaabiertatgd.blogspot.com.es • Federación Autismo Andalucía http://www.autismoandalucia.org • Ipads y autismo http://ipadsautismo.blogspot.com.es
Software Específico	• ARABOARD http://giga.cps.unizar.es/affectivelab/araboard.html • ARAWORD http://arasaac.org/software.php?id_software=2 • Comunicador CPA https://plus.google.com/111937049541616933462 • PEAPO http://www.peapo.es • PictogramAgenda http://www.lorenzomoreno.com • Pictoaplicaciones http://www.pictoaplicaciones.com • Pictoselector http://www.pictoselector.eu/index.php?lang=es Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). Los Recursos TIC se han catalogado en diferentes categorías para facilitar el análisis, la selección y utilización de los mismos por parte del maestro/a. En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.6. Trastorno Déficit Atencional – Síndrome Hiperactivo (TDA-H)

TDA-H

Es un síndrome conductual con bases neurológicas y un fuerte componente genético, caracterizado por distracción moderada a severa, períodos de atención breve, inquietud motora, inestabilidad emocional y conductas impulsivas. Habitualmente, los síntomas empeoran en las situaciones que exigen una atención o un esfuerzo mental sostenidos. Es un trastorno muy prevalente de la población infanto-juvenil, siendo unas 3 veces más frecuente en los varones. En este déficit existe una gran comorbilidad asociada con otras dificultades o déficits: rasgos TEA, Trastorno obsesivo compulsivo (TOC), Epilepsia o dificultades de aprendizaje.

Tipos:

Predominante Inatento (Tdah-DA):
Le cuesta prestar atención a los detalles, comete errores por descuido, le cuesta mantener la atención en las tareas, parece no escuchar, se muestra descuidado y olvidadizo.
El DSM-V categoriza un nuevo tipo: Tda – no específico.

Predominante hiperactivo-impulsivo (Tdah-HI):
Entendemos por Hiperactivo al niño que presenta excesiva actividad motora, habla mucho y en situaciones inapropiadas, muestra una gran intensidad en manifestar sus emociones.
Entendemos por Impulsivo al niño/a que presenta dificultades en controlar e inhibir las conductas y emociones.

Combinado o Mixto (Tdah-C):
Presentan las características de las dos primeras clasificaciones. Es el tipo más común.

Aspectos diferenciales:
Nivel cognitivo:
Manifiestan un temperamento caracterizado por la irritabilidad explosiva. Los brotes de mal genio son una respuesta al ambiente al carecer de la apropiada flexibilidad cognitiva y de la necesaria tolerancia a las frustraciones. Los niños con menos recursos lingüísticos tienen más dificultades para comunicar sus frustraciones y sus emociones.

Nivel motor:
Su actividad es frenética y desde los primeros años se observan signos de torpeza motora y dificultades en la motricidad fina-adaptativa.

Desarrollo de lenguaje:
El lenguaje es el área del neurodesarrollo más afectada y uno de los principales ejes de esta patología. Podríamos destacar:

- Pocos recursos lingüísticos.
- Dificultades en la expresión.
- Dificultades en la comprensión.
- Dificultades en habilidades narrativas.
- Dificultades en organizar el discurso.
- Errores al recordar o narrar una historia conocida.

Desarrollo social:

- Demandan atención continua de los mayores.
- Incumplimiento de las normas básicas del aula.
- Conductas disruptivas: es difícil asistir con ellos a actos sociales.
- Reaccionan de forma más agresiva cuando no pueden expresar sus necesidades o deseos.

Necesidades educativas especiales que presentan:

- Estructuración ambiental: los ambientes híper-estimulantes, muy complejos, poco directivos y con largos períodos de "actividades espontáneas" son perjudiciales para estos alumnos/as. Esencial proporcionarles un ambiente estructurado, predecible.
- Necesitan que se simplifiquen las instrucciones, usar palabras motivadoras e intentar siempre atraer su atención. Establecer límites claros y concisos, no punitivos.
- Conocer y practicar técnicas de modificación de conducta: saber elogiar y recompensar a los alumnos, establecer límites y aplicar consecuencias.
- Suelen tener dificultades en la planificación de las tareas escolares por lo que conviene que tengan una supervisión y ayuda a la hora de hacer una lista sobre lo que tienen que hacer cada día, los deberes y/o ejercicios y el material que necesitan y comprobar que lo anotan en su agenda que le sirva de referencia cuando se sientan perdidos.
- La mayoría de los casos necesitan una adaptación metodológica, tienen un "tempo" diferente a los demás. No son capaces de realizar tareas largas y/o complejas de una vez, por ello las actividades serán cortas y graduales.
- Enseñar y entrenarle en habilidades sociales con sus compañeros aprovechando las circunstancias naturales de interacción cotidiana entre los alumnos, pues es posible que no sepan cómo interactuar.

Aportaciones de las TIC:

Mejoran la capacidad de atención, ya que el ordenador es en sí un elemento favorecedor de la motivación y gracias a su atractivo logran permanecer sentados más tiempo. Proporcionan nuevos entornos de aprendizaje que refuerzan su autoestima al sentirse más capaces, pues se pueden adaptar a sus ritmos de aprendizaje. Destacar la utilidad de todos aquellos programas que contienen verbalizaciones guiadas e instrucciones referidas a la actividad que están realizando.

Webgrafía	Asociación Jiennense Afectados por Déficit de Atención e Hiperactividad (AJADAH): http://ajadah-00.blogspot.com.es Federación Andaluza de Hiperactividad y Déficit de Atención (FAHYDA): http://fahyda.blogspot.com.es Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad. http://www.feaadah.org/es Fundación Andana: http://www.fundacionadana.org Fundación Cadah. http://www.fundacioncadah.org/web

Software Específico	Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con TDAH y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit). Todos los Recursos TIC recogidos en estos documentos se enmarcan en la filosofía de "*tecnologías de bajo coste*", con la característica común de ser freeware (*gratuitos y de libre acceso*). En este sentido, quedan fuera de este Banco de Recursos TIC toda referencia a recursos informáticos comerciales.

2.1.7. Sobredotado intelectualmente (AACCII)

ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES (AACCII)

Las altas capacidades intelectuales se podrían definir por tres conjuntos de características:

- **Capacidad intelectual superior a la media**: con la evidencia de una alta productividad y rendimiento escolar. Resultados de pruebas académicas que son indicadores del futuro desarrollo del alumno, ya que el coeficiente intelectual, por sí solo, no es indicativo de superdotación.

- **Alto nivel de creatividad**: son originales, ingeniosos, novedosos y poco corrientes. No podemos entender la creatividad como el resultado de la inspiración sino más bien, como resultado de una gran cantidad de trabajo, de un gran esfuerzo. Los productos son indicadores de la existencia de creatividad más fiables que los tests.

- **Alto grado de dedicación a las tareas**: dedican gran cantidad de energía a la resolución de un problema o realización de una determinada actividad. Se caracterizan por un alto grado de perseverancia, un elevado afán de logro y la entrega con la que se dedican a sus áreas de interés

Tipología y Clasificación:

La expresión "altas capacidades" se suele emplear de manera homóloga con el término "sobredotación intelectual", o con los términos superdotación y talento. Lo cierto es que "Altas Capacidades" es un término mucho más amplio, que engloba una característica principal que supone una habilidad o destreza superior, por encima de la media, en:

- **Precoz.** En algunos casos, se puede dar una **maduración temprana** del desarrollo cognitivo, para posteriormente normalizarse.

- **Talento Simple.** Una **aptitud específica** o dominio concreto en un área del desarrollo (lógico, verbal, matemático, creativo, espacial, mecánico, social, artístico...).

Aspectos diferenciales:

Entre las características que, más frecuentemente, encontramos en las personas con altas capacidades intelectuales, destacamos como más significativas las siguientes:

Desarrollo cognitivo:

- Obtienen en pruebas individuales de inteligencia puntuaciones significativamente por encima de la media.
- Conectan e interrelacionan conceptos. Poseen y construyen esquemas complejos y organizados de conocimiento, muestran más eficacia en el empleo de procesos metacognitivos.
- Suelen mostrar un elevado interés hacia contenidos de aprendizaje de carácter erudito, técnico o social. Dedican esfuerzos prolongados y mantenidos en asimilarlos y profundizar en ellos llegando a especializarse en algún tema de su interés.

Desarrollo del lenguaje y psicomotor:

- Son más rápidos procesando la información, aprenden antes, tiene una alta memoria, mayor facilidad para automatizar las destrezas y procedimientos mecánicos (lectura, escritura, cálculo...).

• **Talento Complejo. Varias aptitudes intelectuales específicas combinadas** (académico, artístico-figurativo,...). • **Superdotado.** Todas las **capacidades cognitivas**, de forma general, junto a un alto nivel de creatividad y una estrecha implicación con la tarea (superdotado).	**Desarrollo social:** • Abordan los problemas y conflictos desde diversos puntos de vista aportando gran fluidez de ideas, originalidad en las soluciones, alta elaboración de sus producciones y flexibilidad a la hora de elegir procedimientos o mostrar opiniones y valorar las ajenas. • Tienden a responsabilizarse del propio éxito o fracaso. Muestran independencia y confianza en sus posibilidades. • Con frecuencia muestran gran interés por la organización y manejo de los grupos de trabajo y manifiestan tendencia al liderazgo.

Necesidades educativas específicas que presentan:

Si bien las necesidades educativas del alumnado de altas capacidades intelectuales no son homogéneas, sino particulares de cada alumno o alumna concreto, y pueden manifestarse en función de circunstancias muy variadas: capacidades personales, momento evolutivo, condiciones ambientales, circunstancias familiares, etc. En general, este alumnado necesita:

- Ambiente rico y estimulante en un entorno que estimule sus potencialidades.
- Autonomía, independencia y autocontrol.
- Sentimientos de pertenencia al grupo de amigos/amigas y de compañeros/compañeras.
- Aceptación y confianza por parte de las personas que le rodean.
- Enseñanza adaptada a sus necesidades y ritmo personal de aprendizaje.
- Oferta curricular flexible que le permita profundizar en los contenidos.
- Acceso a recursos educativos adicionales que complementen la oferta educativa ordinaria.
- Flexibilización de su enseñanza en aspectos tales como horarios, actividades, recursos, materiales o agrupamientos.
- Planificación y evaluación de su propio proceso de aprendizaje.

Aportaciones de las TIC:

La adaptabilidad de la tecnología permite acentuar las preferencias de aprendizaje. Utilizados como un instrumento en una experiencia de aprendizaje estructurado, la tecnología se puede usar para desarrollar fuerzas y superar o neutralizar debilidades, ya que permite ritmo flexible y se acentúa la responsabilidad personal en el propio aprendizaje. Permite a los alumnos progresar a un ritmo más apropiado para ello.

Los alumnos tienen oportunidades de investigar y aplicar habilidades complejas de pensamiento trabajando con problemas reales y simulaciones de ordenador. Se puede lograr que los alumnos aprendan a programar, inventen su propia síntesis, integren conocimiento, y compartan ideas.

Webgrafía	• AESAC. Asociación Española de Superdotación y Altas Capacidades. http://aesac.org • Altas capacidades intelectuales (CEDEC). http://descargas.pntic.mec.es/cedec/atencion_diver/contenidos/altascapacidadesintelectuales/index.html • Altas capacidades intelectuales Región de Murcia.

	http://diversidad.murciaeduca.es/altascapacidades • Altas capacidades. http://www.altas-capacidades.org • ARCA. Asociación para la reflexión y desarrollo de la creatividad y de las altas capacidades. http://www.altascapacidadesarca.org • Asociación Balear de Superdotados y Altas Capacidades. http://www.absacbaleares.com • Asociación de Altas Capacidades de Castilla y León. ACYLAC. http://acylac.org • Asociación de Altas Capacidades de Galicia. ASAC. http://www.altascapacidades.org • Asociación de de Apoyo Emocional a Superdotados. AESI. http://www.aaesi.org • Asociación de Padres de Alumnos de Altas Capacidades de Asturias. APADAC. http://www.apadac.org • Asociación de Superdotados y Altas Capacidades de Andalucía. ASACA. http://altascapacidadescordoba.es/ • Asociación Española para superdotados y con talento. http://www.aest.es • ASACAAsociación Valenciana de Apoyo al Superdotado y Talentoso. AVAST. http://www.asociacion-avast.org • Atención a la Diversidad: materiales para la autoformación. Módulo 4. https://teleformacion.murciaeduca.es/ • Center for talented youth. The Jhons Hopking University. http://cty.jhu.edu • Centro Huerta del Rey. http://www.centrohuertadelrey.com • Confines. Confederación Española de Altas Capacidades Intelectuales. http://www.confines.es/index.php • El Mundo del Superdotado. http://www.elmundodelsuperdotado.com • Fundación AVANZA. http://www.fundacionavanza.org/web • Fundación Canaria de ayuda a los niños superdotados. FANS. http://www.fansc.com • Fundación THALES. http://www.fundacionthales.com • Grupos de Trabajo y Apoyo a las Altas Capacidades Intelectuales. http://gtadealtascapacidades.webnode.es • Intervención con el alumnado de altas capacidades intelectuales en educación secundaria obligatoria. http://www.cece.gva.es/ocd/areacd/docs/esp/interv_altascap.pdf • La educación de los alumnos superdotados en la nueva sociedad de la información. Serie Informes TIC. Informe nº 8. http://ares.cnice.mec.es/informes/08/documentos/indice.htm • Orientaciones educativas: alumnado con altas capacidades intelectuales. http://bit.ly/Wp5UNz • Programas de enriquecimiento. EducaMadrid. http://www.educa2.madrid.org/web/peac • Sociedad Española para el Estudio de la Superdotación. S.E.E.S. http://www.ucm.es/info/sees/web/principal_espanol.htm

Software Específico	• Banco de recursos para el desarrollo de la creatividad y las altas capacidades. http://altacapacidad.psicoaragon.net • Biblioteca de WebQuest de aula21.net. http://www.aula21.net/tercera/listado.htm • Caza del tesoro http://www.aula21.net/cazas • EducaLIM http://www.educalim.com/biblioteca • Genmagic http://www.genmagic.net/educa • Recursos Intef. http://www.ite.educacion.es/es/recursos • Scracht http://scratch.mit.edu • Supersaber.com http://www.supersaber.com • Técnicas de Creatividad para la Innovación http://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con Altas Capacidades y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit).

2.1.8. Dificultades Específicas en el Aprendizaje (Discalculia, Lectoescritura y con problemas de lenguaje o DEA)

DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE

Dificultades Específicas en el Aprendizaje se refiere a un grupo de trastornos que se manifiestan como dificultades significativas en la adquisición y uso de la Lectura, Escritura, Cálculo y Razonamiento matemáticos. Las Dificultades en el aprendizaje pueden darse a lo largo de la vida, si bien mayoritariamente se presentan antes de la adolescencia y en el curso de procesos educativos intencionales de enseñanza y aprendizaje, formales e informales. Estos trastornos son intrínsecos al alumno que, no obstante, presenta un CI medio, debidos presumiblemente a una alteración o disfunción neurológica que provoca retrasos en el desarrollo de funciones psicológicas (procesos perceptivos y psicolingüísticos, memoria de trabajo, estrategias de aprendizaje y metacognición) directamente implicados en el aprendizaje.

Clasificación de las dificultades de aprendizaje:

Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Lectura. (De descodificación y reconocimiento, y de comprensión).
A su vez, si los errores fundamentales son de percepción y discriminación viso-espacial, entonces la dificultad se llama “de superficie”, si los errores son lingüísticos se conoce como “fonológica” y si las dificultades ocasionan errores de ambos tipos, entonces se le llama “mixtas”. Cuando los problemas que el lector presenta tiene que ver exclusivamente con la comprensión, se denominan como dificultades “de comprensión lectora.”

Dificultades Específicas en el Aprendizaje de la Escritura. (Disgrafías y composición escrita)
Cuando son capaces de escribir bien las palabras regulares y familiares pero se cometen errores en las palabras irregulares, homófonas y poligráficas, se habla de disgrafía “superficial”. La disgrafía fonológica o “natural” es, una inhabilidad para recuperar correctamente las formas de las palabras motivada por retrasos en el desarrollo fonológico. Se habla de disgrafía “mixta”, cuando se dan errores en ambas vías. Por último se habla de Dificultades Específicas en el aprendizaje de la Composición Escrita

Aspectos diferenciales:

Desarrollo cognitivo:
Los alumnos con DEA “rinden por debajo de su capacidad” a pesar de que sus “capacidades” intelectuales son similares a las del resto de los alumnos sin dificultades.
Nos encontramos con retrasos en el desarrollo neurológico del lóbulo frontal y prefrontal que condicionan el desarrollo de procesos, funciones y procedimientos perceptivos y psicológicos directamente implicados en aprendizajes básicos.

Desarrollo psicomotor:
En ocasiones se aprecian dificultades en el control de la actividad (hiperactividad, hipoactividad) o falta de coordinación.

Desarrollo del lenguaje: Se observa dificultad: Para elaborar y estructurar correctamente frases. Para expresarse con términos precisos. Para el empleo adecuado del tiempo de los verbos. En general una pobreza de expresión, así como una comprensión verbal en desnivel a su capacidad mental que suele atribuirse a retrasos en el desarrollo neurológico del hemisferio izquierdo que se ocupa del procesamiento verbal.

Desarrollo social:
Suelen aparecer dificultades de adaptación

cuando hay serias dificultades para las tareas de escritura creativa. **Dificultades Específicas en el Aprendizaje de las matemáticas.** Alumnos con inteligencia normal y serias dificultades para el cálculo mental, escrito y solución de problemas.	personal por exigencias escolares por encima de sus posibilidades y rechazo al medio escolar.

Necesidades educativas especiales que presentan:

Se precisa:

- Un diagnóstico precoz.
- Una corrección temprana.
- Una pedagogía de mantenimiento.

El tratamiento reeducativo es básico para conseguir un nivel satisfactorio de comprensión y expresión del lenguaje tanto a nivel oral como escrito. La reeducación deberá siempre asociarse a ejercicios específicos ligados a las deficiencias concretas que el estudio neuropsicológico del niño ponga de manifiesto.

La posibilidad que brinda el ordenador para manipular símbolos y datos lo convierten en una herramienta idónea para aquellos alumnos que presentan dificultades de aprendizaje puedan reforzar el desarrollo perceptivo, la estructuración sintáctica y morfológica, la competencia semántica, la estructuración de idea…..la operaciones lógicas de clasificación, seriación correspondencia, los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división en la resolución de problemas.

Aportaciones de las TIC:

Las TIC pueden apoyar significativamente el proceso de desarrollo de las personas con dificultades de aprendizaje. Pueden adaptarse a su ritmo de aprendizaje y mejoran sus capacidades de atención y concentración. Ofrecen condiciones para hacer viable el proceso de integración en el sistema educativo.

Webgrafia	Ministerio de Educación. Instituto de Tecnologías Educativas. http://ntic.educacion.es/w3//recursos2/orientacion/01apoyo/op06.htm Federación Española de Dislexia. http://www.fedis.org Asociación Dislexia y Familia. http://www.disfam.net Asociación Dislexia Sin Barreras. http://dsb-esp.blogspot.com Web de la Discalculia. http://www.discalculia.es
Software Específico	Para más información, ver **Cuaderno de Recursos TIC.** En él se recoge una propuesta de materiales digitales para trabajar con alumnos/as con dificultades de aprendizaje y el resto de NEAE contempladas en este informe. Estos materiales versan sobre el contenido tratado en cada nivel educativo (Infantil y EPO) y sus respectivas Unidades Didácticas (modelo y adaptadas a cada déficit).

3. PROGRAMACIÓN DE AULA Y LOS PROGRAMAS DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO

3.1. EL PROYECTO EDUCATIVO

Tal y como se describió en el punto 1.2, las leyes educativas LOE y LOMCE propician y garantizan el desarrollo de la autonomía pedagógica, de organización y de gestión de los centros educativos en el marco de la singularidad e identidad propia de cada realidad educativa.

La autonomía pedagógica, de organización y de gestión de los centros educativos queda reflejada en los diferentes documentos institucionales que a nivel de centro deben ser consensuados, elaborados y aprobados por los diferentes órganos colegiados de gobierno y de coordinación docente.

Tabla 3.1.a. Referencia de documentos institucionales con relación a cada organización autonómica (pedagógica, organizativa o económica.).

AUTONOMIA	DOCUMENTOS INSTITUCIONALES
PEDAGÓGICA	☼ Proyecto Educativo de Centro (PEC) ☼ Programación General Anual (PGA) ☼ Memoria Fin de curso. ☼ Programaciones didácticas. ☼ Plan de Orientación y Acción Tutorial. ☼ Plan de Atención a la Diversidad. ☼Plan de Convivencia.
ORGANIZATIVA	☼ Normas de organización y funcionamiento. (Antes ROF / RRI)
ECONÓMICA	☼ Proyecto de Gestión.

En este sentido, por su relevancia y significado, el máximo nivel de autonomía de los centros queda plasmado en la elaboración del Proyecto Educativo, partiendo del consenso de la Comunidad Educativa concreta respecto a las intenciones educativas, el currículo, las normas de organización y funcionamiento, las medidas para favorecer la convivencia, acción tutorial y atención a la diversidad.

El **PROYECTO EDUCATIVO,** a partir de los principios de no-discriminación y de inclusión educativa, define la identidad del centro docente, recoge los valores, los objetivos y prioridades establecidas por el Consejo Escolar e incorpora la concreción de los currículos una vez fijados y aprobados por el Claustro de profesores. De este modo, el Proyecto Educativo debe contemplar los siguientes elementos:

- Identidad del Centro Educativo: características del Entorno Social y Cultural.
- Intenciones Educativas: valores, objetivos y prioridades de actuación.
- Concreción de los Currículos, incluida la educación en valores en todas las áreas y materias.
- Plan de Convivencia: medidas para favorecer la convivencia escolar.
- Medidas de Atención a la Diversidad.
- Medidas de Orientación y Acción Tutorial.
- Normas de Organización y Funcionamiento.

La concreción del Proyecto Educativo para cada curso académico quedará recogido en la **Programación General Anual**, que incorporará todos los elementos descritos en el Proyecto Educativo y en el Proyecto de Gestión, así como aquellos planes de actuación específicos en cada curso escolar (proyecto de innovación e investigación, plan de lectura y biblioteca, proyecto de formación en centros, etc.).

3.2. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de respuesta a la diversidad son un conjunto de actuaciones educativas orientadas a responder a las necesidades concretas del alumnado y a la consecución de las competencias básicas y los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente. En este sentido, los centros contarán con la debida organización escolar y adoptarán las medidas curriculares precisas para facilitar a todo el alumnado la consecución de los fines establecidos.

Esta respuesta se concreta en una serie de medidas curriculares y organizativas recogidas en el Proyecto Educativo que permitan a los centros, en el ejercicio de su autonomía, una organización de las enseñanzas que favorezca una atención personalizada a las características de su alumnado.

Tabla 3.2.a. Respuestas educativas.

CONTINUO DE RESPUESTAS EDUCATIVAS: ORGANIZATIVAS Y CURRICULARES
• Los **AGRUPAMIENTOS FLEXIBLES.** • El **APOYO EN GRUPOS ORDINARIOS.** • Los **DESDOBLAMIENTOS** de grupo. • La oferta de **MATERIAS OPTATIVAS.** • Las **MEDIDAS DE REFUERZO.** • Las **ADAPTACIONES DEL CURRÍCULO.** • La integración de **MATERIAS EN ÁMBITOS.** • Otros **PROGRAMAS DE TRATAMIENTO PERSONALIZADO para acneaes.**

Este continuo de Medidas de Atención a la Diversidad se ajustará a lo largo de diferentes niveles de concreción en los documentos institucionales de centro, garantizando de este modo una respuesta educativa de calidad ajustada a las características y necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado.

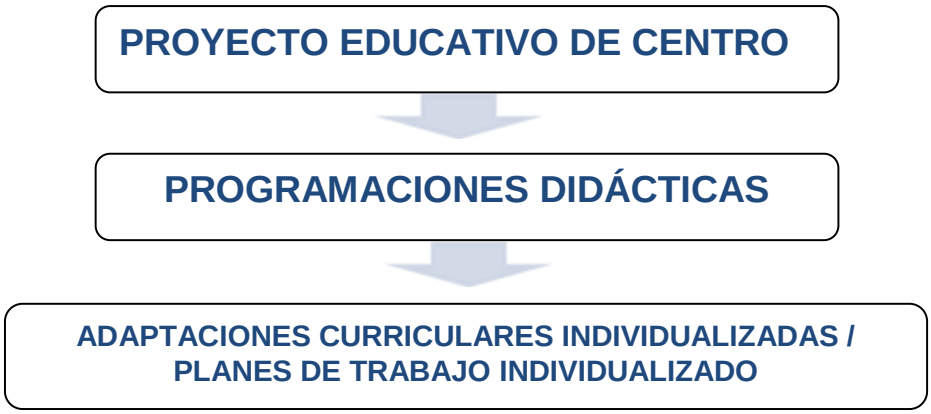


Gráfico 3.2.a. Esquema del proceso de adaptación del currículo.

3.3. ADAPTACIONES CURRICULARES INDIVIDUALIZADAS

En relación a la Orden de 25 de julio de 2008 (BOJA 22/8) *la que se regula la atención a la diversidad del alumnado en Andalucía*, podemos definir la ADAPTACIÓN CURRICULAR como una medida de modificación de los elementos del currículo, a fin de dar respuesta al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

La Tipos de programas de Adaptación Curricular y apoyos se concretan en:

3.3.1. Adaptación Curricular no significativa [Art. 14]

Tabla 3.3.1.a. Esquema de la ACIS no Significativa.

DESTINADAS A:
Al alumnado que **presenta desfase en su NCC respecto a su grupo de referencia**; • por presentar ***dificultades graves de aprendizaje*** • de ***acceso al currículo asociadas a discapacidad*** • ***trastornos graves de conducta*** • por encontrarse en ***situación social desfavorecida*** • por haberse ***incorporado tardíamente al sistema educativo***. Podrán ser **GRUPALES**, cuando estén dirigidas a un grupo de alumnado que tenga un NCC relativamente homogéneo, o **INDIVIDUALES**.
AFECTAN A:
Afectarán a los elementos del currículo que se consideren necesarios, **METODOLOGÍA Y CONTENIDOS,** pero sin modificar los objetivos de la etapa educativa ni los criterios de evaluación.
ELABORACIÓN Y APLICACIÓN:
• Serán **PROPUESTAS Y ELABORADAS** por el **Equipo Docente**, bajo la coordinación del profesor/a tutor/a y con el asesoramiento del EO / DO. Así mismo, las A.C.I. podrán ser propuestas por el **PROFESOR/A DEL ÁREA O MATERIA** en la que el alumnado tenga el desfase curricular, que será responsable de su elaboración y aplicación, con el asesoramiento del EO / DO.
ELEMENTOS DE LA A.C.:
Constarán los siguientes elementos: • **ÁREAS O MATERIAS** en las que se va a aplicar • **METODOLOGÍA** • Organización de los **CONTENIDOS** • **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** • Organización de **TIEMPOS Y ESPACIOS.**

3.3.2. Adaptación Curricular significativa [Art. 15]

Tabla 3.3.2.a. Esquema de la ACIS Significativa.

DESTINADAS A:
Al alumnado con **NEAE** que presenta un **desfase curricular significativo** respecto a su grupo de referencia, a fin de facilitar la accesibilidad de los mismos al currículo.
AFECTAN A:
La modificación de los elementos del currículo, incluidos los **OBJETIVOS de la ETAPA y los CRITERIOS de EVALUACIÓN**. Se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las **CC.BB.**
REQUISITOS, ELABORACIÓN, APLICACIÓN y EVALUACIÓN:
• Requieren una **EV. PSICOPEDAGÓGICA*** previa, realizada por los EO / DO, con la colaboración del profesorado que atiende al alumnado. • El responsable de la **ELABORACIÓN** de las A.C. significativas será el **profesorado especialista en E.E**., con la colaboración del profesorado del área o materia encargado de impartirla y contará con el asesoramiento de los EO / DO. • La **APLICACIÓN** de las A.C. significativas será responsabilidad del **profesor/a del área o materia** correspondiente, con la colaboración del prof. de E.E. y el asesoramiento del E.O. / D.O. • La **EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS O MATERIAS** será responsabilidad compartida del **profesorado** que las imparte y, en su caso, del **profesorado de apoyo.** • Las decisiones sobre la **EVALUACIÓN de las A.C. y la PROMOCIÓN y TITULACIÓN del ALUMNADO** se realizarán de acuerdo a los objetivos fijados en la A.C. y será realizada por el **Equipo Docente**, oído el **EO / DO.**

ELEMENTOS DE LA A.C.:
Sin perjuicio de su inclusión en el Proyecto Educativo del centro, las adaptaciones curriculares significativas QUEDARÁN RECOGIDAS EN UN **DOCUMENTO**, y que contendrá, al menos, los siguientes apartados: a) **INFORME DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA** *(Datos personales y escolares/ Diagnóstico de la discapacidad / Entorno familiar y social/ Determinación nee / Valoración NCC/ Orientaciones al profesorado y familia). b) **PROPUESTA CURRICULAR POR ÁREAS O MATERIAS**, en la que se recoja la modificación de los OBJETIVOS, METODOLOGÍA, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO Y DEL TIEMPO. c) Adaptación de los **CRITERIOS DE PROMOCIÓN Y TITULACIÓN**, de acuerdo con los objetivos de la propuesta curricular. d) **ORGANIZACIÓN** de los **APOYOS** educativos. e) **SEGUIMIENTO y VALORACIÓN de los PROGRESOS** realizados por el alumnado, con **INFORMACIÓN al alumno/a y a la familia**.

3.3.3. Adaptación Curricular para alumnado con altas capacidades intelectuales [Art. 16]

Tabla 3.3.3.a. Esquema de la ACIS de Altas Capacidades.

DESTINADAS A:
A promover el desarrollo pleno y equilibrado de los O.G. de las Etapas Educativas, contemplando medidas extraordinarias orientadas a **AMPLIAR y ENRIQUECER los CONTENIDOS del CURRÍCULO ORDINARIO** y medidas excepcionales de **FLEXIBILIZACIÓN del PERÍODO de ESCOLARIZACIÓN.**
REQUISITOS, ELABORACIÓN y APLICACIÓN:
• Requieren una **EV. PSICOPEDAGÓGICA** previa, realizada por los EO / DO en la que se determine conveniencia o no de su aplicación: • Datos personales y escolares. • Diagnóstico de la alta capacidad intelectual • Entorno familiar y social • Determinación NEAE • Valoración N.C.C. • Orientaciones al profesorado y familia. • La **ELABORACIÓN** y **APLICACIÓN** de las A.C. será responsabilidad del **profesor/a del área o materia** correspondiente, con el asesoramiento del E.O. / D.O.
PROPUESTA CURRICULAR POR ÁREAS O MATERIAS:
Establecerán una **PROPUESTA CURRICULAR POR ÁREAS O MATERIAS**, en las que se recoja: • La AMPLIACIÓN o ENRIQUECIMIENTO de los CONTENIDOS. • Las ACTIVIDADES específicas de PROFUNDIZACIÓN.
MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN:
La Consejería de Educación podrá adoptar las siguientes **MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN** de la escolarización del alumnado, a propuesta de la Dirección del Centro y previa audiencia de la familia: 1. **Anticipación** en 1 año de la **escolarización en 1º de E.P.** 2. **Reducción de 1** año de permanencia **en E.P.** 3. **Reducción de 1** año de permanencia **en E.S.O.**

3.4. PLANES DE TRABAJO INDIVIDUALIZADO

Los **Planes de Trabajo Individualizado** suponen la concreción del conjunto de actuaciones educativas dirigidas al alumno y a su entorno con la finalidad de favorecer una atención personalizada y de facilitar el logro de las competencias básicas y los objetivos educativos.
Se convierte, por tanto, en el referente para la planificación y la acción de todas aquellas actuaciones que se desarrollan en el centro y que persiguen el ajuste de la respuesta educativa al alumnado.

A fin de garantizar un tratamiento específico, se contemplarán planes de trabajo individualizado, para los siguientes destinatarios:

Aquellos alumnos que:

- No alcance el nivel suficiente en alguna de las áreas o materias en cualquiera de las fases del curso.
- Permanece un año más en el ciclo o curso.
- Promociona al ciclo o curso siguiente con evaluación negativa en algún área o materia.

Aquellos alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar alguna NEAE derivada de:

- Circunstancias sociales.
- Discapacidad física, psíquica, sensorial o que manifiesten trastornos graves de conducta.
- Para los alumnos con altas capacidades intelectuales.
- Para los que se han integrado tarde en el sistema educativo español; cuando presenten graves carencias en la lengua de escolarización del centro; y cuando presenten dificultades específicas de aprendizaje por condiciones personales o de historia escolar.

En este sentido, sólo nos centraremos en el desarrollo del segundo supuesto, el PTI destinado a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

3.4.1. El Plan de Trabajo Individualizado para ACNEAE

La respuesta educativa al alumnado con NEAE, en esencia, no ha de ser diferente a la de cualquier otro alumno/a en lo referente al conjunto de actuaciones y medidas, tanto organizativas como curriculares. El centro ha de poner en marcha éstas para favorecer una atención personalizada a las características de todo su alumnado.

Garantizar un tratamiento específico para aquellos alumnos/as que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar alguna NEAE, exige una mayor individualización del currículo, dedicando mayor tiempo y, en ocasiones, contando con el apoyo y asesoramiento especializado o de recursos materiales específicos.

Tabla 3.4.1.a. Esquema del proceso para el desarrollo del Proceso de Trabajo Individualizado.

CUÁNDO:
Una vez **identificadas y analizadas las neaes y el contexto escolar y familiar** del alumno/a, la respuesta a la diversidad se concretará en un PTI.
PROCEDIMIENTO:
El **tutor/a**, previo informe y asesoramiento del responsable de orientación, coordinará la **ELABORACIÓN** del PTI que **DESARROLLARÁ** el **profesorado** en colaboración con las **familias** y con aquellos profesionales que intervengan en la respuesta.
CONTENIDOS:
En el PTI para este alumnado se establecerán las **MEDIDAS CURRICULARES y ORGANIZATIVAS** oportunas para que puedan alcanzar el ***máximo desarrollo posible de sus capacidades personales*** y, en todo caso, los ***objetivos establecidos con carácter general*** para todo el alumnado de la etapa y contendrá: 1. Las **COMPETENCIAS** que el alumno o alumna debe alcanzar en el área o las áreas de conocimiento. 2. Los **CONTENIDOS**, que se secuenciarán de forma que garanticen al alumnado un proceso gradual y coherente desde que inicia los aprendizajes hasta que los generaliza y transfiere a nuevas situaciones. 3. Los **PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN** que, además de permitir la valoración del tipo y grado de aprendizaje adquirido, se convertirán en referente fundamental para valorar el desarrollo de las competencias básicas. La **ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE** en el que se incluirán actividades individuales y cooperativas, los agrupamientos, los materiales y recursos didácticos necesarios, los responsables y la distribución de tiempos y espacios.

EVALAUCIÓN Y PROMOCIÓN:

- La evaluación del alumnado con neaes **tendrá las mismas características que las del resto del alumnado.**
- **ÚNICAMENTE, cuando de esa evaluación se deriven dificultades significativas para alcanzar los objetivos**, previo informe y asesoramiento de la persona responsable de orientación, la evaluación y la promoción ***tomarán como referente los objetivos, competencias básicas y criterios de evaluación que se determinen en su PTI.***
- En estos casos, se hace preciso **establecer los procedimientos de evaluación oportunos** cuando, en el marco de ese PTI , sea necesario ***adoptar medidas curriculares que se aparten significativamente de los contenidos y criterios de evaluación del currículo***:
  En las **ACTAS DE EVALUACIÓN**, se hará constar para las áreas o materias que lo precisen, si el alumno tiene dificultades significativas para alcanzar los objetivos y, por tanto, los objetivos, CC.BB. y criterios de evaluación fijados en su PTI se apartan significativamente de los contenidos y criterios de evaluación del currículo. Esta circunstancia se expresará con el término (ACS).

INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y A LA FAMILIA:

El **TUTOR/A** informará al **INICIO DE CADA CURSO ESCOLAR** de los objetivos y competencias básicas a desarrollar en el alumnado, de los contenidos para conseguirlo, de criterios de evaluación para valorarlo y de los criterios de calificación para definir los resultados.
Al **FINALIZAR CADA TRIMESTRE** entregará a las familias un informe de evaluación que les permita conocer el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumnado. Esta información, que por su carácter privado ha de ser transmitida de forma individual, tendrá las siguientes características:
a. Reflejar los ***resultados parciales de las áreas, ámbitos o materias*** referidos al nivel de desarrollo alcanzado en relación con los objetivos y competencias básicas.
b. Ofrecer una ***valoración global y orientar***, en su caso, sobre las ***medidas de ampliación y de refuerzo necesarias*** para mejorar la respuesta.
c. Aportar información complementaria al alumno/a y a su familia sobre el ***nivel de desarrollo alcanzado en los objetivos, contenidos y criterios*** de ***evaluación*** que se ha desarrollado a lo largo del trimestre determinados en ***su PTI.***

4. MODELOS DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS CON NEAE

4.1. ANEXO I. MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Se encuentra al final de este documento como anexo

4.2. ANEXO II. MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Se encuentra al final de este documento como anexo

5. DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN

Se han desarrollado dos Unidades Didácticas (UD.) Modelo. Una para la etapa de Educación Infantil llamada "**La Tierra y el Sistema solar**" y otra para Educación Primaria llamada "**La granja El Barrito**". A partir de estas dos UD. Modelo se han ido desarrollando las demás UD. adaptadas para los alumnos con alguna de las NEAE siguientes: Deficiencia visual de Baja visión o Ceguera, Deficiencia Sensorial de tipo Auditivo, Motórica, Discapacidad Intelectual, Trastorno de Espectro Autista (TEA), Déficit de Atención e Hiperactividad (TDA-H), Altas Capacidades Intelectuales (AACCII) y Dificultades específicas de Aprendizaje. Todas ellas obedecen a una metodología que trabaja los objetivos de aprendizaje de las diferentes áreas y bloques de contenido de forma transversal, atendiendo también a las competencias generales, académicas y de trabajo en equipo, es decir núcleos temáticos que sirven de unión y consolidación de las demás áreas y de todos los contenidos que son presentados. Además, en el *Programa* de cada UD. se especifica lo siguiente: en negrita las competencias a cuyo desarrollo contribuye esa UD. en cuestión y no precisan adaptación alguna; en azul las competencias, contenidos y actividades que deben adaptarse y/o se han adaptado en la UD. correspondiente; y en rojo aquellas que no se pueden trabajar debido a la NEAE que se está tratando.

CUADERNO DE RECURSOS TIC

Cada etapa educativa se acompaña de un *Cuaderno de Recursos TIC* genérico, donde se da a conocer el abanico de material digital (disponible en la red o de elaboración propia) de uso complementario a la programación. El objetivo es profundizar en los contenidos de la UD. y ayudar en la consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos para cada etapa.

- **Cuaderno de Recursos TIC para Educación Infantil. *La Tierra y el Sistema Solar.***
  Este documento recoge diversas aplicaciones y juegos educativos relacionados con el tema que agrupa esta UD. El documento se organiza en los siguientes apartados: contenidos digitales online, software institucional, webs y blogs educativos, videos didácticos, banco de imágenes y sonidos, catálogos de software libre, revisores de pantalla y tableta digitalizadora y materiales de elaboración propia. Todos ellos han sido

divididos en dos secciones: materiales para el desarrollo de las capacidades básicas generales de esa etapa y materiales para el desarrollo de los contenidos concretos de la UD.

- **Cuaderno de Recursos TIC para Educación Primaria. *La granja El Barrito*.**
  Este documento también recoge diversas aplicaciones y juegos educativos relacionados con el tema que agrupa esta Unidad Didáctica. El documento se organiza en los siguientes apartados: contenidos digitales online, software institucional, webs y blogs educativos, videos didácticos, banco de imágenes, videos y audio educativos, presentaciones, app´s para móviles y tablets, aplicaciones para PDI y materiales de elaboración propia. De igual forma, todos ellos han sido divididos en dos secciones: materiales para el desarrollo de las capacidades básicas generales de esa etapa y materiales para el desarrollo de los contenidos concretos de la UD.

5.1. UD.1. PROGRAMACIÓN MODELO

Antes de revisar y preparar el proyecto educativo para la utilización de las diferentes Unidades Didácticas Modelo y adaptadas NEAE que se incluyen en este informe, es de suma importancia revisar el **ANEXO III. Orientaciones Metodológicas**. En este anexo se describen de forma detallada los fundamentos didácticos de la estructura y organización de cada una de las UD. y el consecuente método de aprendizaje, así como una descripción de las pautas generales que se deben seguir para su implantación en el aula, en función de la NEAE que se presente.

Se ofrece un material que, respondiendo a los principios de inclusión e individualización de la enseñanza, permita al docente trabajar una misma UD. con toda la diversidad de su alumnado, facilitando las adaptaciones fundamentales que cada uno de los grupos necesita en función de sus NEAE.

Junto a la programación se adjunta un C*uaderno del Alumno*. Se trata de un material de utilización por el propio alumno, para facilitarle su proceso de aprendizaje de los contenidos de las unidades. Dichos cuadernos se han adaptado a cada NEAE o dificultad, no en vano han sido elaborados por especialistas en todos y cada una de estas necesidades educativas.

También se incluyen *Materiales Digitales de elaboración propia*, que cumplimentan los materiales prácticos incluidos en el *Cuaderno de Recursos TIC* de la etapa correspondiente. Son materiales diversos, elaborados con diferentes herramientas y sistemas tecnológicos de edición: PowerPoint, ExeLearning, tableros de conceptos (Tico), etc. y creados con un objetivo exclusivo según el tipo de alumno al que se adapta, no solo en contenidos, sino en cubrir sus demandas físicas, cognitivas, lingüísticas y emocionales. En todas las UD. se incluyen archivos con instrucciones para el uso correcto de estos *Materiales Educativos Digitales*. Los archivos aparecen nombrados incluyendo la palabra “instrucciones” o bien como “leeme.txt”.

Por último, es importante tener en cuenta que en todas las UD. (modelo y adaptadas) los materiales y documentos se ofrecen al menos en dos formatos: el propio de la herramienta o sistema con el que se generó y que permitiría su reedición por parte del docente cuando estimara oportuno (.doc, .ppt, .elp, .html, etc.) y un formato para su publicación directa y utilización en el aula no editable (.pdf).

5.1.1. UD. 1 en Ed. Infantil.

Los documentos elaborados en esta unidad didáctica son los siguientes:

- Documento "Programación". Es un documento de 9 páginas, donde se facilita la programación de aula al tutor, así como un mapa conceptual de los contenidos de la unidad. Recordaremos que la programación tiene en consideración el trabajo por competencias.
- Documento "Cuaderno de Trabajo del Alumno". A lo largo de 33 páginas se le facilitan al alumno diversas actividades de grafomotricidad, preescritura, cálculo y acceso a la lectura, para facilitar el aprendizaje del Sistema Solar.
- Documento "Secuencia Didáctica". Documento de 14 páginas donde se describe al tutor, la secuenciación de las actividades de grupo y los juegos didácticos de la unidad.

5.1.2. UD. 1 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria (2º Primaria)

Los documentos elaborados para la presente unidad didáctica son los siguientes:

- Documento "Programación". Es un documento de 6 páginas donde se ofrece un mapa conceptual de la unidad y la programación por competencias sobre los animales de la granja.
- Documento "Secuencia Didáctica". Es un documento de 9 páginas dirigido al docente, donde se describe la secuenciación de las actividades de aula y los juegos didácticos programados para esta unidad.
- Documento "Cuaderno de Trabajo". Documento de 20 páginas, donde se facilitan al alumno las actividades de la unidad: para el aprendizaje del cálculo, la lectura comprensiva y las secuencias temporales, entre otras cosas.
- Presentación "El pollito Piopio". Presentación en PowerPoint sobre la historia del pollito en imágenes secuenciadas temporalmente.
- Videos: "Huevo de las Aves" y "Nacimiento de la Cabra". Son dos videos para dar a conocer el nacimiento del pollito y de la cabra. Ambos están disponibles en la red.

5.2. UD.2. DISCAPACIDAD VISUAL POR BAJA VISIÓN Y/O CEGUERA

En la UD. adaptada a la Discapacidad visual se facilita el acceso a los contenidos a través de información táctil con diferentes texturas y nombres en braille. Los materiales contenidos en las unidades didácticas son los siguientes:

5.2.1. UD. 2 en Ed. Infantil

Los documentos de esta unidad didáctica son los siguientes:

- Documento "Definición caso de ceguera". Documento de 6 páginas donde se describe el caso hipotético de un alumno con déficit visual, que es la base sobre la que los autores han desarrollado la adaptación de la unidad de infantil.
- Documento "Programa". Documento de 12 páginas. El documento es la programación modelo, donde se proponen consejos para facilitar la adaptación de los contenidos ante niños con déficit visual.

- Documento “Actividades”. Documento de 24 páginas. Es una adaptación del documento del mismo nombre elaborado para el aula, si bien en este caso se describe al tutor la forma de proceder o de adaptar las actividades para este tipo de alumnado.
- Documento “Cuaderno de Ejercicios para niños con ceguera total”. Es un mismo documento presentado en tres formatos diferentes (pdf, pps y doc) y adaptado a niños con ceguera total. El tipo de letra utilizado es la fuente braille.
- Documento “Cuaderno de Trabajo versión tinta”. Es un cuaderno de trabajo presentado en tres formatos diferentes (pdf, pps y doc). Está adaptado a niños con baja visión, por lo que las imágenes grandes y texto de alto contraste.
- Documento “Cuaderno de Trabajo_ Deficiencia Visual Leve”. Documento de 31 páginas, adaptado a niños con déficit visual leve. Los autores incorporan letras de gran tamaño y alto contraste de fuente, de textos breves y claros.
- Documento Word “Láminas de tableta digitalizadora para ceguera total”, de 34 páginas, está elaborado para su uso por medio de una tableta digitalizadora. La fuente utilizada está elaborada en braille. El presente material puede convertirse con ayuda de la máquina de termoflon.
- Material Educativo Digital “Sistema Solar_inf22_1211.jclic”. Recurso elaborado con el programa de autor Jclic, donde se presentan las diversas actividades de la unidad didáctica adaptada a niños con déficit visual para reforzar su aprendizaje.

5.2.2. UD. 2 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Documento “Definición caso de baja visión”. Documento base sobre la que los autores han desarrollado la adaptación de esta unidad de infantil.
- Documento “Programación”. Es un documento de 7 páginas donde se ofrece un mapa conceptual de la unidad y la programación por competencias sobre los animales de la granja adaptada a niños de baja visión.
- Documento “Secuencia Didáctica”. Es un documento que describe la secuenciación de las actividades de aula y los juegos didácticos adaptados a niños de baja visión.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”. Documento (39 páginas) adaptado a niños de baja visión. Se utilizan adaptaciones como la letra de mayor tamaño y alto contraste o la eliminación de colores y gráficos innecesarios.
- Presentación “Recursos Tic_pollito Piopio”. Se narra la historia del pollito en imágenes secuenciadas temporalmente y posteriormente se añaden 16 nuevas diapositivas para facilitar la comprensión de la historia.
- Videos: “Huevo de las Aves” y “Nacimiento de la Cabra”. Son dos videos para dar a conocer el nacimiento del pollito y de la cabra. Ambos están disponibles en la red.

5.3. UD.3. DEFICIENCIA SENSORIAL DE TIPO AUDITIVO (IMPLANTADO O CON BIMODAL, MOC) O CON LENGUA DE SIGNOS

Para las unidades adaptadas a niños y niñas con Deficiencia Auditiva, se ha hecho uso de un sistema de Comunicación complementario (Bimodal) o con ayuda de Lengua de Signos en infantil y por la oralización en primaria; se proponen entre otras actividades: ExeLearning, PowerPoint de alimentos y animales y el programa Imason (programa de atención, discriminación y memoria auditiva).

5.3.1. UD. 3 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso de déficit auditivo”. Se presenta una niña con déficit auditivo con falta de lenguaje oral por lo que precisa del uso de un lenguaje de comunicación por lengua de signos o bimodal. El autor describe las necesidades derivadas del lenguaje, nivel cognitivo y de aprendizaje lectoescritor.
- Documento “Programación”. Es un documento que facilita la programación adaptada a niños con déficit auditivo con lengua de signos o bimodal.
- Documento “Cuaderno de Trabajo del Alumno”. Documento de 32 páginas que presenta el material de trabajo con la incorporación de imágenes de signos para facilitar la comprensión de las actividades.
- Cuaderno “Material del Profesor”, es un documento de 10 páginas donde se muestran tres materiales para su uso por el tutor: vocabulario del sistema solar en LSE, dominó para facilitar la asociación del signo con la imagen y láminas de presentación del signo.
- Presentación interactiva de 32 diapositivas: “Bits del universo adaptado a LSE”.
- Presentación interactiva de 28 diapositivas: “Signando el Universo (en LSE y/o Bimodal)”. Esta presentación se divide en 3 apartados: asocio, identifico y reconozco.

5.3.2. UD. 3 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Documento “Definición caso de déficit auditivo con implante coclear”. Documento donde se describe el caso del niño que sirve de base a la unidad didáctica.
- Documento “Secuencia Didáctica”. Es un documento de 9 páginas dirigido al profesor que describe la secuenciación de las actividades de aula y los juegos didácticos adaptados a niños con déficit auditivo con implante coclear.
- Documento “Programación”. Documento de 6 páginas con mapa conceptual y la programación adaptada a niños de déficit auditivo.
- Presentación “Recursos Tic_pollito Piopio”. A lo largo de 29 diapositivas se narra la historia del pollito en imágenes secuenciadas temporalmente y posteriormente se formulan preguntas de elección múltiple para facilitar la comprensión.
- Presentación “Lucerita”. Se describe la historia en imágenes del nacimiento de la cabra Lucerita y una serie de preguntas comprensivas sobre la misma.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”. Documento (22 páginas) adaptado a niños con déficit auditivo.
- Herramienta ExeLearning. Se han creado diferentes recursos: “El pollito Piopio”, “La historia de Lucerita” y “Las mariposas”, con el fin de trabajar la comprensión de textos de estas tres historias de los animales de la granja.
- Power Point de “los alimentos” y “los animales”. Trabajan el vocabulario, la lectura de palabras, el ordenar palabras en orden alfabético, la ortografía y escoger una imagen con su palabra correspondiente.
- Videos: “Huevo de las Aves” y “Nacimiento de la Cabra”. Son dos videos para dar a conocer el nacimiento del pollito y de la cabra. Ambos están disponibles en la red.

5.4. UD.4. DISCAPACIDAD MOTORA

Desde las adaptaciones para de niños con déficit de tipo motor se proponen el uso de pictogramas, tableros de comunicación, así como material manipulativo, con ayuda de velcro y pomos para asir piezas.

5.4.1. UD. 4 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso de déficit motor”. Se presenta una niña con parálisis cerebral infantil (PCI) por anoxia neonatal. Se describen sus necesidades derivadas del lenguaje, nivel cognitivo, perceptivo, de coordinación motora y socioafectivas. Finalmente, se postulan los recursos y ayudas necesarias que se van a llevar a cabo en la unidad didáctica.
- Presentación “CUENTO” en PowerPoint de 26 diapositivas con el fin posibilitar el aprendizaje de la unidad didáctica por medio de una comunicación alternativa por medio de pictogramas.
- Cuaderno “Material del Profesor”, documento donde se incluye propuesta de materiales para poder ser impreso por el tutor y posteriormente utilizado por la alumna como pictogramas con las ordenes, puzle, lámina de tablero de comunicación o dominó.
- Documento “Cuaderno de Trabajo del Alumno”. Documento de 23 páginas que presenta el material de trabajo adaptado a la niña con PCI.
- Documento “Programación”. Es un documento que recoge las consideraciones y adaptaciones que se precisan ante este tipo de alumnado para poner en práctica la unidad.
- Documento “Tablero de Comunicación de 12 casillas”. Documento que contiene un tablero de comunicación de 12 casillas o vocablos para su uso con la alumna.

5.4.2. UD. 4 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Documento “Definición caso”, destinado a una niña con Paraparesia (Diplejía Espástica) leve y retraso madurativo.
- Documento “Actividades_Secuencia Didáctica”. Documento de 11 páginas donde se describe la secuenciación de las actividades de aula y los juegos didácticos adaptados para niños con PCI.
- Documento “Programación”. Documento de 7 páginas con mapa conceptual y una propuesta adaptada a niños con PCI de la unidad “La granja El Barrito”.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”. Documento (30 páginas) adaptado a niños con limitaciones físicas y de movilidad.
- Documentos “Tablero de La Cabra”, “La crisálida” y “el pollito” de 12 casillas cada uno. Lámina para imprimir y usar en un tablero de comunicación.
- Presentación “Recursos Tic_pollito Piopio”, “Gusano de seda” y “La granja El Barrito”. En todos ellos se narra la historia de un pollito, un gusano de seda o la granja en imágenes secuenciadas temporalmente y posteriormente se formulan preguntas de elección múltiple para facilitar la comprensión. Utiliza frases pictográficas para facilitar su comprensión y lectura.
- Herramienta de autor Cuadernia “Libro PC_La granja” para utilización libre por parte de la alumna ya que se acompaña de un sistema de barrido para la transición automática de las pantallas.

5.5. UD.5. DISCAPACIDAD INTELECTUAL

En este tipo de necesidad educativa los autores han recurrido al uso de lecturas de tipo pictográficas y numerosas actividades de comprensión lectora. El niño al que se ha dirigido principalmente esta unidad es hacia los niños/as afectados por S. Down.

5.5.1. UD. 5 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso de déficit intelectual”. Se presenta una niña con Síndrome de Down y retraso madurativo. Se describen sus necesidades educativas entorno a los diversos ámbitos de trabajo.
- Documento “Programación”. Es un documento de 6 páginas donde se recogen las consideraciones y adaptaciones que se precisan ante este tipo de alumnado en esta unidad didáctica.
- Documento “Actividades Secuenciadas”. Documento de 16 páginas basado en la secuenciación de actividades de la unidad modelo, adaptado al proceso de enseñanza-aprendizaje de un niño/a con dificultades por déficit intelectual. Se incluye igualmente los juegos didácticos y el proceso a llevar a cabo con las actividades de discusión.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”, documento de 32 páginas. Es el cuaderno de actividades de aula adaptadas y las necesidades educativas del alumno. Está adecuado a su nivel curricular y el desarrollo de la actividad por medio de pictogramas.

5.5.2. UD. 5 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Documento “Descripción del caso”. Se presenta un niño con un 62 % de minusvalía (RMM). Se analizan sus dificultades y sus competencias lingüísticas, matemáticas, social y ciudadana y su estilo de aprendizaje.
- Documento “Actividades Secuenciadas”. Documento de 8 páginas donde se explican las diversas actividades que tiene la unidad y la forma de adaptar las mismas a niños con déficit intelectual.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”. Documento de 23 páginas que contiene las fichas de trabajo adaptado a niños con dificultades de tipo intelectual. Las consignas de las actividades son presentadas con frases pictográficas.
- “Programación”, documento de 6 páginas que contiene la programación de la unidad adaptada a niños con deficiencia intelectual
- Presentación “Recursos Tic_pollito Piopio”, contiene 20 diapositivas con la historia del nacimiento del pollito pio pio por medio de frases pictográficas con símbolos de Arasaac. Al final del documento se incluyen preguntas para conocer la comprensión lectora.

5.6. UD.6. TRASTORNO DE ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Encontramos llaveros de regulación de conducta y claves visuales de actividad y bits de inteligencia en el alumnado TEA.

5.6.1. UD. 6 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso de déficit intelectual”. Caso de un niño de 5 años afectado por un trastorno general del desarrollo (TGD).
- Documento “Programación”. Se presenta la programación de aula adaptada a un niño con TGD.
- Cuaderno “de Trabajo”, documento de 32 páginas con las fichas de aula, adaptadas a niños con autismo por medio de consignas y actividades con lenguaje iconográfico.
- Documento “Claves visuales y llaveros”. Documento de 17 páginas donde se ofrecen material gráfico complementado y adaptado a este tipo de alumnado.

- Documento “Actividades” de 14 páginas que contiene la secuenciación de actividades modelo a llevar a cabo en el aula. Se incluyen igualmente los juegos didácticos y el proceso a llevar a cabo con las actividades de discusión. El autor facilita 4 actividades más para su uso por medio de un comunicador: buenos_días.filchart, bits.pps, vocabulario_sistema_solar.zip y ordenar_planetas.flipchart.

5.6.2. UD. 6 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Documento “Descripción del caso” de un niño de 7 años con TEA escolarizado en 1er. Curso de educación primaria.
- Documento “Actividades Secuenciadas”. Contiene la propuesta de trabajo para realizar las actividades de aula de manera adaptada a niños con TEA.
- “Programación”, documento de 6 páginas que contiene la programación de la unidad adaptada a niños con autismo.
- Documento “Cuaderno de Trabajo”. Documento de 34 páginas que contiene las fichas de trabajo adaptado a niños con autismo. Se adaptan las lecturas con incorporación de imágenes gráficas que facilitan su comprensión.
- Instrucciones “Recursos Tic”. El autor presenta material de trabajo complementario para su uso con pizarra digital y pantalla táctil, así como lector de códigos Bidi-Qr:
    - Nace una gallina.ubz.
    - Que produce una gallina.ubz
    - Nace una cabra.ubz
    - Que produce una cabra.ubz
    - Ciclo gusano de seda.ubz
    - Repaso unidad didáctica.ubz.
- Material complementario:
    - Actividad agenda visual (pictogramas agenda calendario y menús pequeños).
    - Tableros de comunicación: Las herramientas, La granja, Nace un pollito y Rutinas.

5.7. UD.7. TRASTORNO DÉFICIT ATENCIONAL – SÍNDROME HIPERACTIVO (TDA-H)

Para el alumnado con TDAH se propone entre otros el uso del abecedario-PowerPoint y elegir vocabulario-PowerPoint. En este material se pasa el cursor por encima de cada palabra y se escucha lo que es, hay que clicar encima de la palabra correcta para que te felicite y para terminar hay que clicar en el dibujo. En la etapa de educación primaria, se han establecido tableros para el control de conducta y la potenciación de las habilidades sociales, así como del establecimiento de autoinstrucciones a lo largo del seguimiento del cuaderno del alumno.

5.7.1. UD. 7 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso”. Se presenta un niño con TDAH con problemas de lenguaje (nivel pragmático), trastorno de atención y dificultades perceptivo-motor, de aprendizaje y trastorno de conducta.
- Documento “Programación”. Se presenta la programación de aula adaptada a un niño con TDAH. El autor anexa una hoja de registro para el vocabulario.

- Documento “Cuaderno de Trabajo”, documento de 32 páginas con las fichas de aula, adaptadas a niños con TDAH, acompañadas de pictogramas explicativos.
- Documento “Cuaderno del profesor”. Documento de 19 páginas que ofrece 4 materiales de apoyo al profesor:
    - Iconos de objetos y acciones.
    - Dominó de iconos y acciones.
    - Loto de imágenes.
    - Juego de la oca.
- Presentaciones en formato ppt para servir de apoyo al alumno en su aprendizaje de los contenidos de la unidad: abecedario, elegir vocabulario y presentación del vocabulario.

5.7.2. UD. 7 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos que han sido elaborados en esta unidad didáctica son:

- Videos en mp4. Son los mismos videos de la unidad modelo: el huevo de las aves y el nacimiento de la cabra.
- Documento “Descripción del caso” el caso que constituye la unidad didáctica es un caso de déficit de hiperactividad-atención con trastornos asociados de tipo madurativo.
- Documento “Programación” adaptada a un niño con TDAH.
- Documento “Actividades secuenciadas”. Se facilita al tutor la descripción de las actividades de aula y las consideraciones necesarias para facilitar su adaptación ante este tipo de alumnos. Se anexa una hoja de registro de las actividades por contingencias y el coste –respuesta efectuado por el alumno en la realización de las mismas.
- Documento “Cuaderno de Trabajo” de 20 páginas. Contiene las fichas de aula adaptadas a niños con TDAH por medio de autoinstrucciones.
- Presentación “Recursos Tic_pollito-piopio”. Es el mismo material de la unidad modelo.
- Presentación “La granja Barrito-TDAH”. Es una aplicación interactiva adaptada con autoinstrucciones que trabaja el nacimiento y alimentación del pollito, la cabra y el gusano. El autor ha introducido lecturas, textos omitidos, bits de inteligencia, y técnicas de subrayado.
- Aplicación Jclic “La granja_final”. Se han incluido diversas actividades de esta herramienta de autor, y se han destinado a facilitar el aprendizaje de niños con TDAH.

5.8. UD.8. SOBREDOTADO INTELECTUALMENTE (AACCII)

En el desarrollo de las unidades de enriquecimiento para el alumnado con Altas Capacidades Intelectuales (AACCII) se han añadido nuevos contenidos y tareas. En otras ocasiones se ha añadido dificultad al trabajo a la UD. de referencia.

5.8.1. UD. 8 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso altas capacidades”. Se presenta una niña con Altas capacidades intelectuales o talentoso.
- Materiales complementarios: dominó de planetas y puzle del sistema solar.
- Documento “Programación”. El documento contiene el mapa conceptual y la adaptación de la programación de aula para niños con AACCII.
- Actividades de enriquecimiento. Es un documento de 26 páginas que contiene la secuenciación de las actividades de aula de la Unidad modelo adaptadas y a las que se añaden otras de enriquecimiento.

- Documento “Cuaderno de Trabajo”, documento de 39 páginas con las fichas de aula, adaptadas a niños con AACCII.

5.8.2. UD. 8 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos elaborados en esta unidad son:

- Videos en mp4. Son los mismos videos de la unidad modelo: el huevo de las aves y el nacimiento de la cabra.
- Documento “Descripción del caso”, un caso típico de altas capacidades.
- Documento “Programación”, se establecen los objetivos, contenidos, actividades y criterios de evaluación a trabajar con esta alumna.
- Documento “Actividades secuenciadas”. El documento presenta la adaptación de las diversas actividades de aula, a la hora de trabajar con esta niña con sobredotación.
- Documento “Cuaderno de Trabajo” con 28 páginas. Se presenta el cuaderno del alumno con adaptaciones curriculares.
- Presentación “Recursos Tic_pollito-piopio”, es la misma presentación de la unidad modelo.

5.9. UD.9. DIFICULTADES ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE (DISCALCULIA, LECTOESCRITURA Y CON PROBLEMAS DE LENGUAJE O DEA)

En las UD. dedicadas a las Dificultades de Aprendizaje toma especial atención el portfolio del alumno, el diario de clase del maestro/a, las grabaciones en audio de producciones espontáneas y dirigidas, entre otras.

5.9.1. UD. 9 en Ed. Infantil

- Documento “Definición caso”. Niña de 5 años con retraso madurativo en las áreas cognitivas, motora, comunicación y lenguaje e interacción social.
- Documento “Programación”. El documento de 9 páginas que contiene la programación de aula adaptada a este tipo de alumna.
- Documento “Actividades”. Incluye las actividades de refuerzo y ampliación con el fin de consolidar los contenidos de la unidad didáctica y reforzar el nivel lectoescritor de la alumna.

5.9.2. UD. 9 en 1er. Ciclo de Ed. Primaria

Los documentos elaborados para esta UD. de educación primaria son:

- Documento “Descripción del caso”. Se presenta una alumna de segundo curso de educación primaria, repetidora, que presenta dificultades en los procesos de lectura y escritura.
- Documento “Programación”. Se presenta la programación de aula adaptada a niños con dificultades de aprendizaje.
- Documento “Actividades de refuerzo y ampliación”. Documento de 65 páginas, donde el autor describe una amplia relación de recursos para trabajar el nivel lectoescritor y otros complementarios como: ortografía, memorización, atención, etc.

6. CONCLUSIONES Y VALORACIONES

La UNESCO (2005) define la Educación Inclusiva como “un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias con el fin de reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo”.

Por otro lado, se debe considerar que la integración curricular de TIC se corresponde con una innovación en el sistema educativo que requiere mucho más que disponibilidad de tecnología, herramientas o sistemas para la gestión del aprendizaje y materiales digitales educativos (ODE, REA, APP, e-textbook, etc.). Se requiere, además, de un currículo, instituciones y actores dispuestos y preparados para acogerla” (Sánchez, J. y Alarcón, P. s/f). Por estos motivos, el presente informe apuesta por el uso combinado de las TIC en el proceso de aprendizaje del alumnado con necesidades educativas especiales, bajo las actuales bases pedagógicas de las Leyes Educativas en vigor.

Es un informe dirigido a la difusión y aprendizaje de las Competencias Básicas, y en especial de la digital. No se trata sólo de un modelo de programación, sino de un informe sobre la escuela inclusiva, donde sus autores han apostado por un material completo y enormemente práctico.

De este modo, el informe aporta al orientador, tutor, docente y/o gestor educativo tres grandes herramientas:

- La documentación teórica y legislativa que regula los principios de la inclusión, al tiempo que consolida una terminología precisa y un marco legal claro y actual.

- Un banco de documentación y recursos de carácter informativo para el docente como facilitador del aprendizaje dirigido a la comunidad educativa española e hispanoamericana, dando a conocer los materiales disponibles en la red más relevantes.

- Un modelo y propuesta de programación real para que el docente ponga en funcionamiento esta metodología en un entorno inclusivo de aulas de infantil y primaria. De este modo, el docente podrá dar una respuesta “adaptada” al proceso de enseñanza, y al mismo tiempo, a los procedimientos de trabajo de sus alumnos, independientemente del tipo de NEAE que presenten.

En conclusión, un informe que pretende constituirse como una herramienta potencial de apoyo al docente en su práctica diaria respecto al trabajo organizativo y educativo. Al mismo tiempo que intenta sentar las bases del modelo de programación por competencias; el uso combinado de herramientas, materiales y recursos digitales; así como ofrecer distintas soluciones de programación y adaptación curricular individualizada en función de las NEAE más comunes en la comunidad escolar en la actualidad.

SOBRE LOS AUTORES Y COLABORADORES

Este informe ha sido posible gracias al esfuerzo, entrega y conocimiento de los siguientes profesionales:

Gaspar González Rus. Maestro de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje. Ldo. en Psicopedagogía. Profesor de Apoyo a la Integración del IES Santa Engracia de Linares (Jaén) y Presidente de la Asociación Jiennense de Afectados por Déficit de Atención y/o Hiperactividad (AJADAH).

Antonio Galisteo del Valle. Ldo. en Psicología. Experto en Aprendizaje, Instrucción y TIC para la educación. Asesor autónomo independiente en Innovación Educativa, Tecnología y Estándares e-learning para el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Francisco López Moreno. Maestro de Ed. Primaria. Jefe de Estudios del CEIP Príncipe de Asturias (Sevilla).

Joaquín Galiana Sanchís. Diplomado en Logopedia y Ldo. en Psicología. Servei Psicopedagógic Escolar V. 13 de Burjasot (Valencia). Dpto. de Psicología de la Univ. de Valencia.

Setefilla López Álvarez. Lda. En Psicología. CEEE Directora Mercedes Sanroma (Antiguo Aben Basso) de Sevilla. Centro especializado en atención al alumnado con discapacidad motora.

Antonio Guerra Álvarez. Ldo. en Psicología. Orientador del EOE Especializado (ámbito de la diversidad funcional por limitaciones en la movilidad) de Córdoba.

Juan Ramos Chofle. Maestro de Pedagogía Terapéutica y Ldo. en Psicopedagogía. Jefe de estudios del CEIP Marqués de Guadalcázar- Guadalcázar (Córdoba).

Francisco Javier Soto Pérez. Ldo. en Pedagogía, Maestro de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje. Asesor Técnico Docente de la Dirección General de Promoción Educativa e Innovación. Consejería de Educación, Ciencia e Investigación. Región de Murcia.

Rubén Velasco Fernández. Maestro de Ed. Primaria especialista en Pedagogía Terapéutica. Técnico especialista en Administración Educativa. Consejería de Educación y Ciencia - Servicio de Alumnado, Participación y Orientación Educativa y Director del CPEE San Cristobal de Avilés (Asturias).

Elena Gastón López. Miembro del Grupo ACCEDO. ONCE. Dirección de Educación. Madrid

Julián García Villalobos. Coordinador Grupo ACCEDO. ONCE. Dirección de Educación. Madrid.

Ana Herrera Tobaruela. Lda. en Psicología y Maestra de Ed. Primaria en Idiomas: Inglés. Especialista en atención al alumnado de AACCI de la Delegación de Jaén.

Francisca Martínez Martínez. Lda. en Filosofía y Letras. Maestra de Pedagogía Terapéutica del IES Manuel Tárraga Escribano (San Pedro del Pinatar – Murcia).

Por otro lado, se agradece su colaboración a los siguientes profesionales por prestar su ayuda en las Unidades Didácticas para el aula:

Unidad Didáctica	Educación Infantil	Educación Primaria
Unidad Modelo	*Colaboradora:* Milene Salinas Zambrano *(Maestra Ed. Infantil. CEIP Tartessos de Sevilla)*	*Colaboradora:* Irene Cebador Maroto *(Maestra Ed. Primaria. CEIP Príncipe de Asturias de Sevilla)*
D. Visual	*Colaboradora:* Ana Belén Domínguez	
D. Auditiva	*Colaborador:* Juan Vicente Sánchez Morales *(ILSE- IES Sta. Engracia, Linares - Jaén)*	*Colaboradora:* Rosa Mª Vallés Lorente (Dpda. en Pedagogía Terapéutica *CEIP "Malvarosa, Valencia*)
D. Intelectual	*Colaborador:* Antonio Ovidio Carreira Montes (*Ldo. en Pedagogía – CEIP Mesón do Vento – A Coruña*)	*Colaboradora:* Ana Belén Domínguez (*Lda. en Filología hispánica y maestra de Audición y Lenguaje – CRE "Santiago Apóstol-Once, Pontevedra*)
TDAH		*Colaboradores:* Mª Carmen López Navas *(Lda. En Ed. Infantil y Máster en PT y AL)* y Albert Roda Bailach (*Ldo. en Pedagogía*)
AACCII		*Colaboradores*: Ana Fábregat Garrido (*Lda. en Ciencias Ambientales – IES Bartolomé Pérez Casas. Lorca - Murcia*) y José Antonio Pareja Pérez (*Ldo. en Ciencias Biológicas – IES Manuel Tárraga Escribano – San Pedro del Pinatar (Murcia*)

A modo de epílogo indicaremos que el presente informe se compone de: 1.174 páginas referidas a la totalidad de documentación teórica y práctica para uso en el aula; 2 videos en formato mp4; 16 presentaciones interactivas en PowerPoint; 11 recursos educativos digitales; y 4 tableros de comunicación digital.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Ainscow, M. (ed.) (1991): Effective Schools for All. London: Fulton.
- Ainscow, M. (2001): Desarrollo de escuelas inclusivas. Ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares. Madrid: Narcea.
- Alcantud Marín, F. y Soto Pérez, F.J. (2003): “Tecnologías de ayuda en personas con trastornos de comunicación”. Valencia: Nau Llibres.
- Bertalanffy, L. (2001): Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México D.F.: Fondo de Cultura Económica. Ed 13ª, 1ª reimpresión.
- Candelas Arnao, A. y Lobato Galindo, M.(1999): “Guía de acceso al ordenador para personas con discapacidad”. Madrid: IMSERSO.
- Cebrián de la Serna, M., Rios Ariza, J.M. y otros (2000): “Nuevas Tecnologías aplicadas a las didácticas especiales”. Madrid: Pirámide.
- Escoin, J, (2000): “El ordenador en el aula de Educación Especial”, Madrid: UNED
- Esteve Mon, Ruiz Agut, Tena Benages, & Ubeda Prades, (2006): Escuela Inclusiva. En XI Jornades per al Foment de la Investigació en Ciències Humanes i Socials. Castellón.
- García Hoz, V. y Medina, R. (1986): Organización y gobierno de los centros educativos. 2ª ed. Madrid: Rialp.
- Gonzalez Rus, G (2004): Investigación y evaluación de material multimedia educativo. Rev. Comunicación y Pedagogía: Nuevas Tecnologías y recursos didácticos, nº 193, pp: 15-25, de mayo.
- Gonzalez Rus, G (2006): Las nuevas tecnologías y el deficiente auditivo: la comunicación gestalista. Rev. Polibea, nº 78, pp: 43-50.
- Gonzalez Rus, G. (2007): Proyecto aprender. Rev. Polibea, nº 85, pp: 38-44.
- Gonzalez Rus, G (2008): Logopedia escolar digitalizada (Proceso de Intervención y Tratamiento de la Logopedia con Ayuda de las Nuevas Tecnologías). Informe-18 del INTEF-MECD.
- Gonzalez Rus, G (2008): Uso de las nuevas tecnologías en la adquisición fonológica. Rev. Polibea, nº 89, pp: 40-44.
- Gonzalez Rus, G. (2011): Materiales de buenas prácticas para especialistas en nee. Rev. Polibea, nº 100, pp: 63-66.
- Gonzalez Rus, G. y Liébana, L. (2013): Nuevos materiales digitales para aulas y centros específicos (I). Rev. Polibea, nº 109, pp: 19-22.
- Gonzalez Rus, G (2014)1: Recursos y materiales online en América Latina. Rev. Polibea, nº 106, pp: 37-45.
- Gonzalez Rus, G. (2014)2: Desarrollo de materiales multimedia LIM para el tratamiento logopédico. Rev. Audición y Lenguaje, nº 108, diciembre, pp: 22-41.
- Gonzalez Rus, G. (2014)3: El e-orientador en la sociedad de la información y la comunicación. Rev. Polibea, nº 111 (abril-junio), pp: 13-22.
- Havlik, J.M. y otros (2000): "Informática y Discapacidad. Fundamentos y Aplicaciones". Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Huguet Comelles, T. (2006): Aprender juntos en el aula. Una propuesta inclusiva. Barcelona: Editorial Graó.
- Hurtado Montesinos, M.D. y Soto Pérez, F.J. (Coords. 2005): Tecnologías de Ayuda en Contextos Escolares. Murcia: Consejería de Educación y Ciencia
- Hurtado Montesinos, M.D. y Soto Pérez, F.J. (Coords. 2008): La igualdad de oportunidades en el mundo digital. Murcia: Consejería de Educación y Ciencia.

- Icec (2004): Competencias básicas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Evaluación e Investigación Educativa. Gobierno de Canarias.
- McGregor, G. y Vogelsberg, R.T. (1998): Inclusive Schooling Practices: Pedagogical and Research Foundations. A Synthesis of the Literature that Informs Best Practices about Inclusive Schooling. Allegheny Univ. of the Health Sciences, Pittsburgh, PA.
- Natorp, P. (1913): Pedagogía social Teoría de la educación de la voluntad sobre la base de la comunidad, Madrid. Reedición en 2001: Madrid: Biblioteca Nueva.
- Perez Pintado, M.D. y Arreza Beberide, F. (2009): Elaboración de unidades de trabajo por competencias. Centro de Profesores de Almansa.
- PuyolÁs, P. (2004): Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula. Barcelona: Octaedro.
- RED.ES y AGREGA+ (2008): "Catálogo de Objetos Digitales Educativos", Madrid: Agrega.
- Rodriguez Laguia, F.J. (s/f): Seminario: ¿Cómo me organizo II?. Centro de profesores Motilla del Palancar-Cuenca.
- Sánchez, J. y Alarcón, P. (s/f): Aprendizaje basado en proyectos multimediales como modelo de integración curricular de tics. VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa.
- Sánchez Montoya, R. (2002): "Ordenador y Discapacidad. (Guía práctica de apoyo a las personas con necesidades educativas especiales" Madrid: Cepe
- Soto Pérez, F.J. y Rodríguez Vázquez, J. (2002): "Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad (II Congreso Tecnoneet)" Murcia: Consejería de Educación y Cultura.
- Soto Pérez, F.J. y Rodríguez Vázquez, J. (2004): "III Congreso Nacional de Nuevas Tecnologías para la Diversidad: Retos y Realidades de la inclusión Digital (Tecnoneet 2004)" Murcia: Consejería de Educación y Universidades.
- STAINBACK, S. B. (2001): "Components crítics en el desenvolupament de l'educació inclusiva". Dins Suports. Revista Catalana d'Educació Especial i Atenció a la Diversitat. Vol. 5, núm. 1, pág. 26-31.
- UNESCO (1994): Declaración y Marco de Acción de la Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: Acceso y Calidad, Salamanca.
- Verdugo Alonso, M.A., Gonzalez Gil, F. y Calvo Álvarez, M.I. (s/f): Apreciamos las diferencias. Alumnos con Discapacidad. Junta de Educación de Castilla-La Mancha y Cermi.
- VV.AA. (2000): "Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas (I Congreso Nacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales (TECNONEET2000)" Murcia: Consejería de Educación y Universidades.
- VV.AA. (2004): "Actas del Congreso Edutec-2004, Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano". Barcelona. Documentación on-line.
- VV.AA (2007): "Guía Multimedia de recursos educativos para alumnado con necesidades educativas especiales". Asturias: Centro de Profesores de Gijón.
- VV.AA. (2012): Gestión de la diversidad cultural en un mundo digital en red. Universidad de Jaén.

Legislación.

- Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre por el que se establece el currículo básico.
- Orden ECD/686/2014, de 23 de abril por la que se establece el currículo de Educación Primaria
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

- Orden EDU/849/2010, de 18 de marzo, por la que se regula la ordenación de la educación del alumnado con necesidad de apoyo educativo y se regulan los servicios de orientación educativa en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, en las ciudades de Ceuta y Melilla.
- Orden de 25 de julio de 2008 (BOJA 22/8) la que se regula la atención a la diversidad del alumnado en Andalucía,
- REAL DECRETO 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. (BOE 4-01-2007).

Presentaciones.

- Pérez Pintado, M.D. (2009): Elaboración de unidades de trabajo por competencias. CEP de Almansa.
- Pérez Pintado, M.D. y Arreza Beberide, F. (2010): Elaboración de unidades de trabajo por competencias (2). Definición de escenarios y formulación de aprendizajes y tareas. CEP de Almansa.
- Pérez Pintado, M.D. y Arreza Beberide, F. (2010): Elaboración de unidades de trabajo por competencias (3). Definición de escenarios y formulación de aprendizajes y tareas. Construir unidades de evaluación. CEP de Almansa.
- Trujillo, F. (2007): Enseñar por competencias. Una nueva propuesta. Jornadas Provinciales del CEP de Cádiz.

8. ANEXOS

ANEXO I

Informe 22	MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

Modelo de referencia común para su adaptación a los diferentes déficit o necesidades

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN EDUCACIÓN INFANTIL - 5 AÑOS

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO. EDUC. INFANTIL 5 AÑOS	
NECESIDADES ESPECIALES DE APOYO EDUCATIVO	**ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA EDUCATIVA**
▪ ***Detección Precoz*** e ***Intervención Educativa Temprana***. ▪ Desarrollar los ***Procesos Perceptivos*** (auditiva, visual, gráfica y general) y ***Motores*** (grafomotricidad, coordinación visomanual, motricidad gruesa…). ▪ Estimular los ***Procesos Cognitivos*** (atención, concentración, razonamiento, memoria…) implicados en el proceso de E-A. ▪ Favorecer el desarrollo del ***Lenguaje Oral*** en las dimensiones uso, forma y contenido. ▪ Desarrollar su **Comunicación Funcional** a través del lenguaje oral o SAAC ▪ Desarrollar los ***Procesos Lectoescritores***, mediante una metodología adecuada, como herramienta para comunicar y aprender. ▪ ***Adaptaciones de Acceso*** referidas a recursos personales (PT, AL y especialistas de áreas), recursos materiales (TIC) y modificaciones espacio-temporales (ubicación en el aula, organización de los apoyos, etc.). ▪ ***Adaptación Curricular*** del currículo ordinario en relación a los objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación de los diferentes ámbitos de conocimiento de E.I. ▪ Favorecer la **autonomía, individualidad y desarrollo de la personalidad** del alumno, dentro de sus posibilidades, creando situaciones en las que tenga que expresar sus deseos, dar sus opiniones y buscar su iniciativa ▪ Favorecer la ***inclusión escolar y social*** de la alumna con sus compañer@s del grupo-clase. ▪ ***Orientar a la familia y al equipo docente implicado*** en la respuesta educativa con la alumna para garantizar una ***actuación coordinada y adaptada a sus nee.***	▪ **Detección precoz y Atención temprana.** ▪ Proceso de **Detección**, Identificación y Evaluación de **Necesidades Educativas Especiales.** ▪ **Plan de Atención a la Diversidad** PAD. Medidas de A.D: ▪ ***Medidas Generales.*** ▪ Adaptaciones de Aula. ▪ Concreción de objetivos, contenidos y criterios de evaluación mínimos en Programaciones Didácticas. ▪ ***Medidas Organizativas.*** ▪ Refuerzos Educativos puntuales de Maestro de ***Apoyo a la Etapa.*** ▪ ***Medidas Curriculares Específicas***. ▪ Programas Refuerzo en Áreas Instrumentales ▪ Programas Refuerzo Aprendizajes no adquiridos. ▪ Programas Refuerzo Alumnado no promociona ▪ Programas de Adaptación Curricular: ▪ A.C.I. NO SIGNIFICATIVA ▪ A.C.I. SIGNIFICATIVA ▪ Medidas de **Coordinación Docente** del Equipo de Orientación y Apoyo del Centro y las Familias de acnees. ▪ Seguimiento y **evaluación trimestral de Medidas de A.D.** desarrolladas, y adopción de nuevas medidas.

COMPETENCIAS CLAVE	OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA	BLOQUES DE CONTENIDO
▪ *Competencia en Comunicación Lingüística.* ▪ *Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.* ▪ *Competencia Digital.* ▪ *Competencia para Aprender a Aprender.* ▪ *Competencias Sociales y Cívicas.* ▪ *Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor.* ▪ *Conciencia y Expresiones Culturales y Artísticas.*	*a)* Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias. *b)* Observar y explorar su entorno familiar, natural y social. *c)* Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales. *d)* Desarrollar sus capacidades afectivas. *e)* Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos. *f)* Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión. *g)* Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.	**CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL** *B1. El cuerpo y la propia imagen* *B2. Juego y movimiento* *B3. La actividad y la vida cotidiana* *B4. El cuidado personal y la salud* **CONOCIMIENTO DEL ENTORNO** *B1. Medio físico: Elementos, relaciones y medida* *B2. Acercamiento a la naturaleza* *B3. Cultura y vida en sociedad* **LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN** *B1. Lenguaje verbal* *B2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la Información y la comunicación* *B3. Lenguaje artístico* *B4. Lenguaje corporal*

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS DE APOYO ESPECÍFICO EN EDUC. INFANTIL 5 AÑOS		
ÁMBITOS DE CONOCIMIENTO	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN. OBJETIVOS MÍNIMOS E.I. 5 AÑOS**	**INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**
CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL	- Expresar y controlar sus sentimientos, deseos y emociones - Desarrollar la coordinación motriz fina en tareas cotidianas como abotonado, acordonado y enlazado. - Afianzar la lateralidad corporal. - Reconocer las reglas y normas de convivencia. - Tomar conciencia de la importancia de tener un aspecto cuidado y aseado. - Controlar, cada vez con más precisión, gestos y movimientos. - Utilizar con destreza el ratón del ordenador o instrumento que lo sustituya.	- Expresa y controla sus sentimientos y emociones - Mejora su coordinación motriz fina en tareas cotidianas como abotonado, acordonado y enlazado. - Afianza la lateralidad corporal. - Reconoce las reglas y normas de convivencia. - Toma conciencia de la importancia de tener un aspecto cuidado y aseado. - Controla, cada vez con más precisión, gestos y movimientos. - Emplea con destreza el ratón del ordenador o instrumento que lo sustituya..
CONOCIMIENTO DEL ENTORNO	- Reconocer y emplear los números hasta el 9. - Identificar y aplicar los ordinales hasta el noveno. - Realizar sumas sencillas. - Realizar restas sencillas. - Reconocer y utilizar los cuantificadores: muchos, pocos, ninguno, alguno, uno más, uno menos, tantos como, casi lleno, casi vacío, el doble. - Diferenciar los conceptos de medida: tan alto como, más alto que, más bajo que, más ancho, más estrecho, tan largo como, tan estrecho como. - Diferenciar las nociones temporales: mañana, tarde, noche; antes, ahora, después; ayer, hoy, mañana; días de la semana; horas; el reloj. - Diferenciar las nociones espaciales: esquina, borde, centro, derecha, izquierda, en el medio; simetría. - Reconocer y realizar las formas geométricas: círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, óvalo, rombo. - Conocer la esfera y el cubo. - Discriminar texturas: suave, áspero. - Conocer e identificar los cambios del paisaje en las diferentes estaciones del año. - Conocer y utilizar los diferentes colores. - Identificar y conocer medios de transporte de tierra, mar y aire. - Identificar algunos medios de comunicación y valorar sus utilidades y funciones. - Conocer algunas profesiones y oficios. - Explorar entornos virtuales en software educativo adaptados a su nivel educativo y accesibles a su discapacidad.	- Reconoce y escribe los números hasta el 9. - Identifica y aplica los ordinales hasta el noveno. - Realiza sumas sencillas. - Realiza restas sencillas. - Reconoce y usa los cuantificadores: muchos, pocos, ninguno, alguno, uno más, uno menos, tantos como, casi lleno, casi vacío, el doble. - Diferencia y uso correctamente los conceptos de medida: tan alto como, más alto que, más bajo que, más ancho, más estrecho, tan largo como, tan estrecho como. - Diferencia las nociones temporales: mañana, tarde, noche; antes, ahora, después; ayer, hoy, mañana; días de la semana; horas; el reloj. - Diferencia las nociones espaciales: esquina, borde, centro, derecha, izquierda, en el medio; simetría. - Reconoce y traza las formas geométricas: círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, óvalo, rombo. - Conoce la esfera y el cubo. - Discrimina texturas: suave, áspero. - Conoce e identifica los cambios del paisaje en las diferentes estaciones del año. - Conoce y utiliza los diferentes colores. Asocia ciertos objetos a dichos colores (sol, cielo, nubes…) - Identifica y conoce los medios de transporte de tierra, mar y aire. - Identifica algunos medios de comunicación y valorar sus utilidades y funciones. - Conoce algunas profesiones y asocia las labores desempeñadas en cada caso. - Es capaz de interaccionar y explorar software adaptado a su edad y accesible a su discapacidad..
COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN	- Expresarse con fluidez, claridad y concordancia. - Construir frases en presente, pasado y futuro utilizando los tiempos verbales adecuados. - Expresar pensamientos, ideas, sentimientos y opiniones con corrección y concordancia. - Leer y construir frases con pictogramas y tarjetas de vocabulario. - Identificar y distinguir algunas letras (mayúsculas y minúsculas) y sus sonidos (según la madurez de alumno/a). - Realizar trazos: verticales, horizontales, oblicuos, aspa, cruz, espiral en ambos sentidos, curvos, bucles. - Cuidar los libros y manejarlos de forma correcta. - Modelar con plastilina. - Utilizar las técnicas plásticas del recorte, picado, punteado, collage. - Representar la figura humana mediante el dibujo. - Discriminar entre ruido, silencio, música y canción. - Identificar instrumentos de percusión, cuerda y viento. - Distinguir sonidos largos y cortos, graves y agudos. - Expresar con su cuerpo vivencias, emociones y sentimientos. - Expresar por escrito a través del ordenador.	- Se expresa con fluidez, claridad y concordancia. - Construye frases en presente, pasado y futuro utilizando los tiempos verbales adecuados. - Expresa pensamientos, ideas, sentimientos y opiniones con corrección y concordancia. - Lee y construye frases con pictogramas y tarjetas de vocabulario. - Identifica y distingue algunas letras (mayúsculas y minúsculas) y sus sonidos (según la madurez de alumno/a). - Realiza trazos según las órdenes dadas: verticales, horizontales, oblicuos, aspa, cruz, espiral en ambos sentidos, curvos, bucles. - Cuida los libros y los maneja de forma correcta. - Construye objetos, personas… con plastilina. - Utiliza correctamente las técnicas plásticas del recorte, picado, punteado, collage. - Representa la figura humana mediante el dibujo. - Discrimina entre ruido, silencio, música y canción. - Identifica instrumentos de percusión, cuerda y viento. - Distingue sonidos largos y cortos, graves y agudos. - Expresa con su cuerpo vivencias, emociones y sentimientos. - Usa el ordenador para expresarse por escrito.

Nota: en azul las posibles adaptaciones, según la necesidad educativa que presente el niño/a

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NEAE EN EDUC. INFANTIL 5 AÑOS

NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO DEL ALUMNO/A

ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA EDUCATIVA

MEDIDAS ATENCIÓN DIVERSIDAD P.A.D.

- MEDIDAS GENERALES
- MEDIDAS ORGANIZATIVAS
- MEDIDAS ESPECÍFICAS
  - Programa de Refuerzo de Áreas Instrumentales
  - Programa de Refuerzo para Recuperación de Aprendizajes No Adquiridos
  - Plan específico para Alumnado que No Promociona de curso
  - Programas de Adaptación Curricular

COORDINACIÓN DOCENTE E.O.A. Y FAMILIAS

SEGUIMIENTO MEDIDAS ADOPTADAS

REFERENTES DE LA RESPUESTA EDUCATIVA

COMPETENCIAS CLAVE

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia para Aprender a Aprender.*
- *Competencias Sociales y Cívicas.*
- *Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor.*
- *Conciencia y Expresiones Culturales y Artísticas.*

OBJETIVOS GENERALES ETAPA

a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.
c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
d) Desarrollar sus capacidades afectivas.
e) Relacionarse con los demás y adquirir progresivamente pautas elementales de convivencia y relación social, así como ejercitarse en la resolución pacífica de conflictos.
f) Desarrollar habilidades comunicativas en diferentes lenguajes y formas de expresión.
g) Iniciarse en las habilidades lógico-matemáticas, en la lecto-escritura y en el movimiento, el gesto y el ritmo.

BLOQUES DE CONTENIDO

CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL
B1. El cuerpo y la propia imagen
B2. Juego y movimiento
B3. La actividad y la vida cotidiana
B4. El cuidado personal y la salud
CONOCIMIENTO DEL ENTORNO
B1. Medio físico: Elementos, relaciones y medida
B2. Acercamiento a la naturaleza
B3. Cultura y vida en sociedad
LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN
B1. Lenguaje verbal
B2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la Información y la comunicación
B3. Lenguaje artístico
B4. Lenguaje corporal

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (OBJETIVOS MÍNIMOS) E INDICADORES DE APRENDIZAJE E.I. 5 AÑOS

ÁMBITOS DE CONOCIMIENTO E.I.

- CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL
- CONOCIMIENTO DEL ENTORNO
- LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN OBJETIVOS MÍNIMOS

Descritos en tabla adjunta

INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Descritos en tabla adjunta

ANEXO II

Informe 22	MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

Modelo de referencia común para su adaptación a los diferentes déficit o necesidades

ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN EDUCACIÓN PRIMARIA CURSOS 1º Y 2º

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICO PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	**ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA EDUCATIVA**
Detección Precoz e ***Intervención Educativa Temprana***. Favorecer el desarrollo de la ***Competencia Lingüística de Comunicación Oral***: escuchar y hablar. Favorecer el desarrollo de la ***Competencia Lingüística de Comunicación Escrita***: leer y escribir. Desarrollar y afianzar los ***Procesos Lectoescritores***, mediante una ***metodología adecuada y consensuada***, como herramienta para comunicar y aprender. ***Adaptaciones de Acceso*** referidas a recursos personales (PT, AL y especialistas de áreas), recursos materiales (TIC) y modificaciones espacio-temporales (ubicación en el aula, organización de los apoyos, etc.). ***Adaptación Curricular*** del currículo ordinario en relación a los objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación de las diferentes áreas de conocimiento de E.P. Favorecer la ***inclusión escolar y social*** de la alumna con sus compañer@s del grupo-clase. ***Orientar a la familia y al equipo docente implicado*** en la respuesta educativa con la alumna para garantizar una ***actuación coordinada y adaptada a sus nee.***	**Detección precoz y Atención temprana.** Proceso de **Detección**, Identificación y Evaluación de **Necesidades Educativas Especiales.** **Plan de Atención a la Diversidad** PAD. Medidas de A.D: ***Medidas Generales.*** Adaptaciones de Aula. Concreción de objetivos, contenidos y criterios de evaluación mínimos en Programaciones Didácticas. ***Medidas Organizativas.*** Refuerzos Educativos puntuales de Maestro de ***Apoyo a la Etapa.*** ***Medidas Curriculares Específicas***. Programas Refuerzo en Áreas Instrumentales Programas Refuerzo Aprendizajes no adquiridos. Programas Refuerzo Alumnado no promociona Programas de Adaptación Curricular: A.C.I. NO SIGNIFICATIVA A.C.I. SIGNIFICATIVA Medidas de **Coordinación Docente** del Equipo de Orientación, Apoyo al Centro y las Familias. Seguimiento y **evaluación trimestral de Medidas de A.D.** desarrolladas, y adopción de nuevas medidas.

COMPETENCIAS CLAVE	OBJETIVOS DE ETAPA PRIORIZADOS	ÁREAS Y BLOQUES DE CONTENIDO PRIORIZADOS
▪ *Competencia en Comunicación Lingüística.* ▪ *Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.* ▪ *Competencia Digital.* ▪ *Competencia para Aprender a Aprender.* ▪ *Competencias Sociales y Cívicas.* ▪ *Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor.* ▪ *Conciencia y Expresiones Culturales y Artísticas.*	a) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado. b) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura. c) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor. d) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana. e) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana. f) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las TIC desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran. g) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.	**LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA** *Escuchar, hablar y conversar* *Leer y escribir* *Conocimiento de la lengua* **MATEMÁTICAS** *Números, Medida, Geometría, Estadística y Probabilidad* **CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL** *Los seres vivos* *Vida en sociedad* **EDUCACIÓN ARTÍSTICA** *Expresión artística*

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICO PARA ALUMNOS CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA	
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS	**ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA EDUCATIVA**
Detección Precoz e ***Intervención Educativa Temprana***. ***Aambiente rico y estimulante*** –dentro y fuera de la escuela– que permita desarrollar su capacidad creativa, desplegar sus habilidades y saciar sus ansias de saber, de conocer, de hacer, de intervenir, de controlar o de participar. ***Entorno que estimule sus potencialidades*** y no limite su desarrollo, permitiendo y animándole a manifestar originalidad, divergencia, creatividad, inteligencia y flexibilidad. ***Adquirir destrezas relacionadas con la asertividad, control de la frustración, autoestima***, etc., para un adecuado desenvolvimiento en sus relaciones interpersonales y sociales. ***Acceso a materiales y recursos variados*** apropiados a sus intereses, competencias y capacidades. **Flexibilizar su enseñanza** en aspectos como horarios, actividades, recursos, materiales o agrupamientos. Favorecer la ***inclusión escolar y social*** de la alumna con sus compañer@s del grupo-clase. ***Orientar a la familia y al equipo docente implicado*** en la respuesta educativa con el alumno para garantizar una ***actuación coordinada y adaptada a sus nee.***	**Detección precoz y Atención temprana.** Proceso de **Detección**, Identificación y Evaluación de **Necesidades Educativas Específicas.** **Plan de Atención a la Diversidad** PAD. Medidas de A.D: ***Medidas Generales.*** Actividades de profundización o complementación del currículo ordinario. Ajustes metodológicos (flexibilidad y apertura en la búsqueda de nuevas estrategias), de contenidos, diseño de actividades (interdisciplinares; con diverso grado de ejecución o dificultad; libre elección u optativas;...). ***Medidas Organizativas.*** Agrupamientos flexibles en una o varias áreas. ***Medidas Curriculares Específicas***. Flexibilización/aceleración del período de escolarización. Adaptaciones curriculares de ampliación. Programas de enriquecimiento curricular. Medidas de **Coordinación Docente** del Equipo de Orientación, Apoyo al Centro y las Familias. Seguimiento y **evaluación trimestral de Medidas de A.D.** desarrolladas, y adopción de nuevas medidas.

COMPETENCIAS CLAVE	OBJETIVOS DE ETAPA PRIORIZADOS	ÁREAS Y BLOQUES DE CONTENIDO PRIORIZADOS
▪ *Competencia en Comunicación Lingüística.* ▪ *Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.* ▪ *Competencia Digital.* ▪ *Competencia para Aprender a Aprender.* ▪ *Competencias Sociales y Cívicas.* ▪ *Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor.* ▪ *Conciencia y Expresiones Culturales y Artísticas.*	a) Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado. b) Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura. c) Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor. d) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana. e) Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana. f) Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las TIC desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran. g) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.	**LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA** *Escuchar, hablar y conversar* *Leer y escribir* *Conocimiento de la lengua* **MATEMÁTICAS** *Números, Medida, Geometría, Estadística y Probabilidad* **CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL** *Los seres vivos* *Vida en sociedad* **EDUCACIÓN ARTÍSTICA** *Expresión artística*

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA		
ÁREAS TRONCALES	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN OBJETIVOS MÍNIMOS 1º y 2º E.P.**	**INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	ESCUCHAR, HABLAR Y CONVERSAR 1. Participar en situaciones de comunicación, dirigidas o espontáneas, respetando las normas de la comunicación: turno de palabra, organizar el discurso, escuchar e incorporar las intervenciones de los demás. 2. Integrar y reconocer la información verbal y no verbal de los discursos orales. 3. Expresarse de forma oral para satisfacer necesidades de comunicación en diferentes situaciones con vocabulario preciso y estructura coherente. 4. Comprender mensajes orales y analizarlos con sentido crítico. 5. Comprender el sentido global de los textos orales, reconociendo las ideas principales y secundarias e identificando ideas o valores no explícitos. 6. Memorizar y reproducir textos breves y sencillos cercanos a sus gustos e intereses, utilizando con corrección y creatividad las distintas estrategias de comunicación oral que han estudiado. 7. Producir textos orales breves y sencillos de los géneros más habituales y directamente relacionados las actividades del aula, imitando modelos: narrativos, descriptivos argumentativos, expositivos, instructivos, informativos y persuasivos. 8. Utilizar de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender siendo capaz de escuchar activamente, recoger datos pertinentes a los objetivos de comunicación, preguntar y repreguntar, participar en encuestas y entrevistas y expresar oralmente con claridad el propio juicio personal, de acuerdo a su edad.	ESCUCHAR, HABLAR Y CONVERSAR 1.1. Emplea la lengua oral con distintas finalidades (académica, social y lúdica) y como forma de comunicación y de expresión personal (sentimientos, emociones...) en distintos ámbitos. 1.2. Transmite las ideas con claridad, coherencia y corrección. 1.3. Escucha atentamente las intervenciones de los compañeros y sigue las estrategias y normas para el intercambio comunicativo mostrando respeto y consideración por las ideas, sentimientos y emociones de los demás. 1.4. Aplica las normas socio-comunicativas: escucha activa, espera de turnos, participación respetuosa, adecuación a la intervención del interlocutor y ciertas normas de cortesía. 2.1. Emplea conscientemente recursos lingüísticos y no lingüísticos para comunicarse en las interacciones orales. 3.1. Se expresa con una pronunciación y una dicción correctas: articulación, ritmo, entonación y volumen. 3.2. Expresa sus propias ideas comprensiblemente, sustituyendo elementos básicos del modelo dado. 3.3. Participa activamente en la conversación contestando preguntas y haciendo comentarios relacionados con el tema de la conversación. 3.4. Participa activamente y de forma constructiva en las tareas de aula. 4.1. Muestra una actitud de escucha activa. 4.2. Comprende la información general en textos orales de uso habitual. 4.3. Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global (léxico, locuciones). 5.1 Identifica el tema del texto. 5.2. Es capaz de obtener las principales ideas de un texto. 5.3. Resume un texto distinguiendo las ideas principales y las secundarias. 6.1. Reproduce de memoria breves textos literarios o no literarios cercanos a sus gustos e intereses, utilizando con corrección y creatividad las distintas estrategias de comunicación oral que han estudiado. 7.1. Reproduce comprensiblemente textos orales sencillos y breves imitando modelos. 7.2. Recuerda algunas ideas básicas de un texto escuchado y las expresa oralmente en respuesta a preguntas directas. 7.3. Organiza y planifica el discurso adecuándose a la situación de comunicación y a las diferentes necesidades comunicativas (narrar, describir, informarse, dialogar) utilizando los recursos lingüísticos pertinentes. 8.1. Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando activamente, recogiendo datos pertinentes a los objetivos de la comunicación.

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA		
ÁREAS TRONCALES	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN OBJETIVOS MÍNIMOS 1º y 2º E.P.**	**INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**
LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA	LEER 1. Leer en voz alta diferentes textos, con fluidez y entonación adecuada. 2. Comprender distintos tipos de textos adaptados a la edad y utilizando la lectura como medio para ampliar el vocabulario y fijar la ortografía correcta. 3. Resumir un texto leído reflejando la estructura y destacando las ideas principales y secundarias. 4. Leer por propia iniciativa diferentes tipos de textos.	LEER 1.1. Lee en voz alta diferentes tipos de textos apropiados a su edad con velocidad, fluidez y entonación adecuada. 2.1. Entiende el mensaje, de manera global, e identifica las ideas principales y las secundarias de los textos leídos a partir de la lectura de un texto en voz alta. 2.2. Muestra comprensión, con cierto grado de detalle, de diferentes tipos de textos no literarios (expositivos, narrativos, descriptivos y argumentativos) y de textos de la vida cotidiana. 3.1. Capta el propósito de los mismos. Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática. 3.2. Elabora resúmenes de textos leídos. Identifica los elementos característicos de los diferentes tipos de textos. 4.1. Lee voluntariamente textos propuestos por el maestro o maestra.
	ESCRIBIR 1. Producir textos con diferentes intenciones comunicativas con coherencia, respetando su estructura y aplicando las reglas ortográficas, cuidando la caligrafía, el orden y la presentación.	ESCRIBIR 1.1. Escribe textos usando el registro adecuado, organizando las ideas con claridad, enlazando enunciados en secuencias lineales cohesionadas y respetando las normas gramaticales y ortográficas. 1.2. Escribe diferentes tipos de textos adecuando el lenguaje a las características del género, siguiendo modelos, encaminados a desarrollar su capacidad creativa en la escritura.
	CONOCIMIENTO DE LA LENGUA 1. Aplicar los conocimientos básicos sobre la estructura de la lengua, la gramática (categorías gramaticales), el vocabulario (formación y significado de las palabras y campos semánticos), así como las reglas de ortografía para favorecer una comunicación más eficaz. 2. Sistematizar la adquisición de vocabulario a través de los textos. 3. Desarrollar estrategias para mejorar la comprensión oral y escrita a través del conocimiento de la lengua. 4. Utilizar programas educativos digitales para realizar tareas y avanzar en el aprendizaje.	CONOCIMIENTO DE LA LENGUA 1.1. Conoce y reconoce todas las categorías gramaticales por su función en la lengua: presentar al nombre, sustituir al nombre, expresar características del nombre, expresar acciones o estados, enlazar o relacionar palabras u oraciones, etc. 1.2. Diferencia familias de palabras. 2.1. Conoce las normas ortográficas y las aplica en sus producciones escritas. 3.1. Señala las características que definen a las diferentes clases de palabras: clasificación y uso para construir el discurso en los diferentes tipos de producciones. 3.2. Utiliza correctamente las normas de la concordancia de género y de número en la expresión oral y escrita. 3.3. Aplica correctamente las normas de acentuación y clasifica las palabras de un texto. 3.4. Usa con corrección los signos de puntuación. 3.5. Aplica las reglas de uso de la tilde. 3.6. Utiliza una sintaxis adecuada en las producciones escritas propias. 4.1. Utiliza distintos programas educativos digítales como apoyo y refuerzo del aprendizaje.

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA		
ÁREAS TRONCALES	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN OBJETIVOS MÍNIMOS 1º y 2º E.P.**	**INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**
MATEMÁTICAS	NÚMEROS 1. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (naturales). 2. Interpretar diferentes tipos de números según su valor, en situaciones de la vida cotidiana. 3. Utilizar los números enteros para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. 4. Operar con los números teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones, aplicando las propiedades de las mismas, las estrategias personales y los diferentes procedimientos que se utilizan según la naturaleza del cálculo que se ha de realizar, usando más adecuado. 5. Identificar, resolver problemas de la vida cotidiana, adecuados a su nivel, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas y valorando la utilidad de los conocimientos matemáticos adecuados y reflexionando sobre el proceso aplicado para la resolución de problemas.	NÚMEROS 1.1. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. 2.1. Utiliza los números ordinales en contextos reales. 2.2. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. 2.3. Descompone, compone y redondea números naturales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. 3.1. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones. 3.2. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias. 4.1. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta e iniciación a la multiplicación. 5.1. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.
	MEDIDA 1. Seleccionar, instrumentos y unidades de medida usuales, haciendo previamente estimaciones y expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad y tiempo, en contextos reales. 2. Operar con diferentes medidas. 3. Utilizar las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas. 4. Conocer las unidades de medida del tiempo y sus relaciones, utilizándolas para resolver problemas de la vida diaria. 5. Conocer el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea.	MEDIDA 1.1. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad y masa. 2.1. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano. 3.1. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido. 4.1. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año. 4.2. Lee en relojes analógicos y digitales. 4.3. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones. 5.1. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas. 5.2. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.
	GEOMETRÍA 1. Conocer las figuras planas; cuadrado, rectángulo, romboide, triángulo, trapecio y rombo. 2. Conocer las características y aplicarlas a para clasificar: poliedros, prismas, pirámides, cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.	GEOMETRÍA 1.1. Clasifica figuras planas atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos. 2.1. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados. 2.2. Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas. 2.3. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

MODELO DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO EN 1º Y 2º DE EDUCACIÓN PRIMARIA		
ÁREAS TRONCALES	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN OBJETIVOS MÍNIMOS 1º y 2º E.P.**	**INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**
MATEMÁTICAS	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD 1. Recoger y registrar una información cuantificable, utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, bloques de barras, diagramas lineales, comunicando la información. 2. Realizar, leer e interpretar representaciones gráficas de un conjunto de datos relativos al entorno inmediato.	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD 1.1. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares. 2.1. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.
CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL	CIENCIAS DE LA NATURALEZA. LOS SERES VIVOS 1. Conocer la estructura de los seres vivos, identificando las principales características y funciones. 2. Conocer diferentes niveles de clasificación de los seres vivos, atendiendo a sus características y tipos. 3. Conocer las características y componentes de un ecosistema. 4. Usar medios tecnológicos, respetando las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo, mostrando interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos, y hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.	CIENCIAS DE LA NATURALEZA. LOS SERES VIVOS 1.1. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes. 2.1. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos. 3.1. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos. 4.1. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos. 4.2. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza. 4.3. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos. 4.4. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados. 4.5. Respeta de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.
	CIENCIAS SOCIALES. VIDA EN SOCIEDAD 1. Valorar la diversidad cultural, social, política y lingüística del Estado español, respetando las diferencias. 2. Explicar las diferencias entre materias primas y los productos elaborados, identificando las actividades que se realizan para obtenerlos. 3. Identificar las actividades que pertenecen a cada uno de los sectores económicos, describir las características de estos. 4. Tomar conciencia del valor del dinero y sus usos mediante un consumo responsable y el sentido del ahorro. 5. Comprender los beneficios que ofrece el espíritu emprendedor.	CIENCIAS SOCIALES. VIDA EN SOCIEDAD 1.1. Valora, partiendo de la realidad del estado español, la diversidad cultural, social, política y lingüística en un mismo territorio como fuente de enriquecimiento cultural. 2.1. Identifica y define materias primas y producto elaborado y los asocia con las actividades en las que se obtienen. 2.2. Describe ordenadamente el proceso de obtención de un producto hasta su venta, e identifica los sectores a los que pertenecen. 3.1. Identifica los tres sectores de actividades económicas y clasifica distintas actividades en el grupo al que pertenecen. 4.1. Diferencia entre distintos tipos de gasto y adapta su presupuesto a cada uno de ellos. 4.2. Planifica sus ahorros para gastos futuros elaborando un pequeño presupuesto personal. 5.1. Desarrolla la creatividad y valora la capacidad emprendedora de los miembros de una sociedad.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DE LOS ALUMNOS

ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA EDUCATIVA

MEDIDAS ATENCIÓN DIVERSIDAD P.A.D.

- MEDIDAS GENERALES
- MEDIDAS ORGANIZATIVAS
- MEDIDAS ESPECÍFICAS

COORDINACIÓN DOCENTE E.O.A. Y FAMILIAS

- Programa de Refuerzo de Áreas Instrumentales
- Programa de Refuerzo para Recuperación de Aprendizajes No Adquiridos
- Plan específico para Alumnado que No Promociona de curso
- Programas de Adaptación Curricular
- Altas Capacidades Intelectuales: Flexibilización/aceleración del período de escolarización, Adaptaciones curriculares de ampliación y Programas de enriquecimiento curricular

SEGUIMIENTO MEDIDAS ADOPTADAS

REFERENTES DE LA RESPUESTA EDUCATIVA

COMPETENCIAS CLAVE

- *Competencia en Comunicación Lingüística.*
- *Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología.*
- *Competencia Digital.*
- *Competencia para Aprender a Aprender.*
- *Competencias Sociales y Cívicas.*
- *Sentido de la Iniciativa y Espíritu Emprendedor.*
- *Conciencia y Expresiones Culturales y Artísticas.*

OBJETIVOS DE ETAPA PRIORIZADOS

- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana.
- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las TIC desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

ÁREAS Y BLOQUES DE CONTENIDO PRIORIZADOS

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA
Escuchar, hablar y conversar
Leer y escribir
Conocimiento de la lengua

MATEMÁTICAS
Números, Medida, Geometría, Estadística y Probabilidad

CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL
Los seres vivos
Vida en sociedad

EDUCACIÓN ARTÍSTICA
Expresión artística

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (OBJETIVOS MÍNIMOS) E INDICADORES DE APRENDIZAJE E.P.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO PRIORIZADAS

- LENGUA CASTELLANA Y LITERAT.
- MATEMÁTICAS
- CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL
- EDUCACIÓN ARTÍSTICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. OBJETIVOS MÍNIMOS

Descritos en tabla adjunta

INDICADORES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Descritos en tabla adjunta

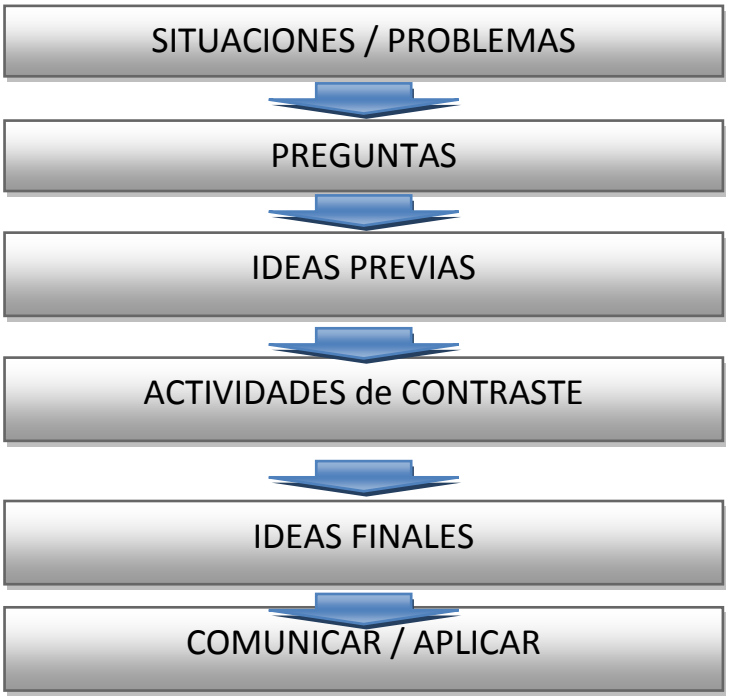
ANEXO III

Informe 22	Programaciones modelo

Orientaciones metodológicas

MODELO METODOLÓGICO

El modelo metodológico general seguido en cada unidad didáctica responde a una metodología de tipo investigativo.



SITUACIÓN PROBLEMA

Los contenidos y la información no se plantean de forma aislada o disciplinar, sino que parten de la necesidad de solucionar una situación problema. De esta manera, queda resuelto el conflicto que surge en los docentes: “Contenidos científicos vs Competencias”.

Partimos de una situación en la que nos proponemos aclarar algunas cuestiones relativas a las CAUSAS (¿por qué?), EFECTOS (si… ¿qué?), MEDIOS (¿cómo?)o FINES (¿para qué?). La búsqueda de información cobra así sentido y relevancia.

SONDEO DE LAS IDEAS PREVIAS

Tras la definición del problema tiene lugar el sondeo de las IDEAS PREVIAS (IP) a los alumnos y alumnas sobre los contenidos y competencias relevantes del tema.

- En primer lugar, se realiza un sondeo mediante un cuestionario individual incluido en su cuaderno de trabajo. De esta fase surgen las hipótesis personales.

- En una segunda fase, estas ideas previas son comunicadas al resto del grupo mediante el empleo de técnicas de trabajo cooperativo para que todos y todas puedan participar de un modo activo en la construcción del conocimiento. El grupo

recoge las intervenciones personales y emite una o varias hipótesis tras el debate interno.

- Finalmente, las hipótesis de los grupos son expuestas en asamblea al resto, formulándose las hipótesis de trabajo de toda la clase que quedan reflejadas en un mural. A lo largo de la secuencia de aprendizaje se hará siempre referencia a las ideas previas para favorecer el contraste y la reformulación continua de las ideas iniciales por otras más explicativas de la realidad.

INFORMACIÓN RELEVANTE

Los alumnos y alumnas se encuentran con una gran cantidad de información que necesitan procesar, pero en diferentes niveles. Por ello, empleamos estrategias diferentes para objetivos tan diferentes como memorizar datos, construir un concepto o representar la información.

En todo momento esa información está relacionada con elementos significativos del entorno y dirigida a la resolución del problema que definimos inicialmente.

CONOCIMIENTOS			RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			
DATOS **RETENCIÓN → SABER**	CONCEPTOS **FORMACIÓN → COMPRENDER**	SISTEMAS **RELACIÓN→ REPRESENTACIÓN**	CAUSAS ↓ **¿POR QUÉ?**	EFECTOS ↓ **SI… ¿ QUÉ?**	MEDIOS ↓ **¿CÓMO?**	FINES ↓ **¿PARA QUÉ?**

La información ligada a situaciones problema favorece la integración de contenidos de distintas áreas, siendo significativo el enfoque natural y social que se establece en la secuencia didáctica.

CONTRASTE CON LAS IDEAS PREVIAS (C)

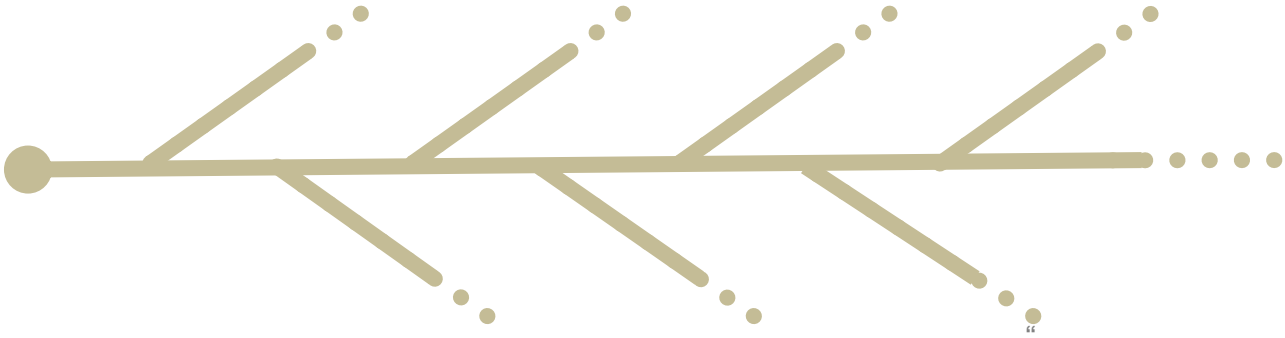
El contraste final de la nueva información con las hipótesis o ideas previas es una fase esencial en el modelo metodológico. La modificación de estas ideas experienciales y fuertemente arraigadas por un conocimiento más científico es difícil, por lo que hay que hacer referencia constante a las mismas.

Para ello, contamos con dos instrumentos: El cartel de las hipótesis de clase al que haremos siempre referencia y un cuestionario final similar al inicial en el que se le pide a cada alumno o alumna que reformule sus propias ideas a la luz de la información obtenida.

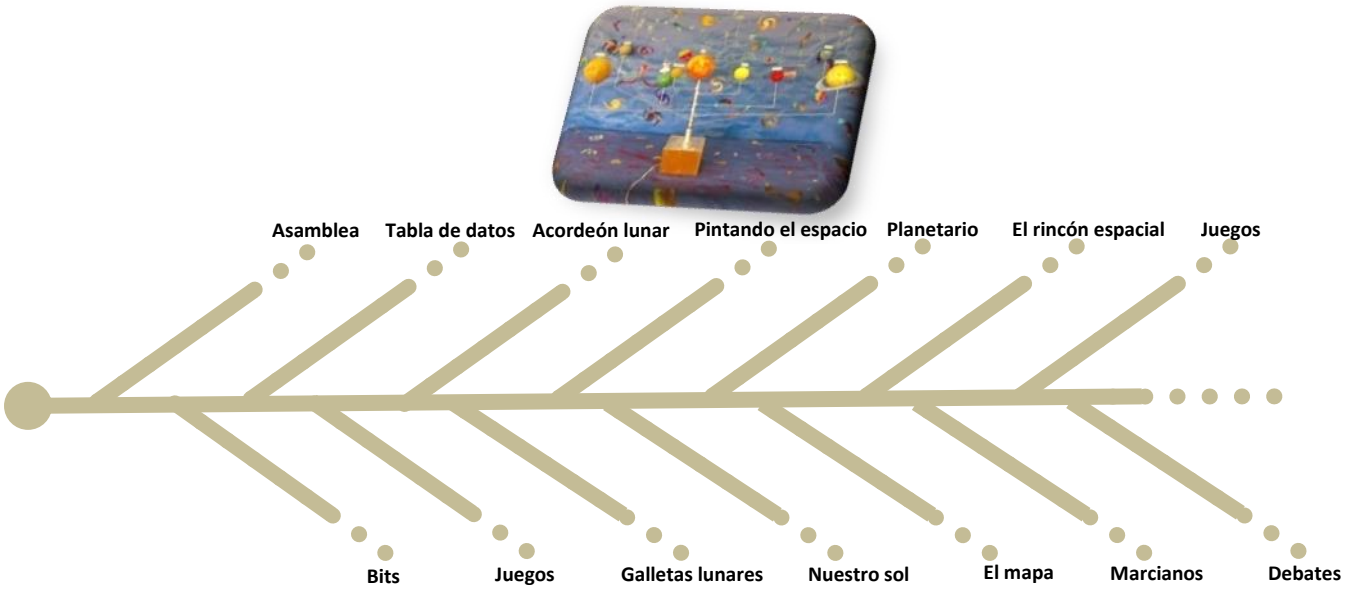
El objetivo de “identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje” estará, por consiguiente, siempre presente.

MICROSECUENCIAS DE PROGRAMACIÓN

El modelo metodológico anterior se aplica a las actividades que se plantean a continuación generándose dentro de la misma unidad varias “microsecuencias didácticas” que, a modo de espina de pez hace que los aprendizajes converjan como afluentes de información dentro de la misma unidad de una manera más significativa.



MODELO METODOLÓGICO EN ED. INFANTIL.



ANTE NIÑ@S CON BAJA VISIÓN O CEGUERA

Más que hablar de consideraciones metodológicas a la hora de referirnos a este tipo de alumnado, vamos a considerar la necesidad de disponer de un material adaptado a cada necesidad, pero debemos de hacer una clara distinción:

- A la hora de trabajar con alumnos de baja visión debemos contar con imágenes del tamaño y contraste adecuado,
- Mientras que ante alumnos ciegos totales contaremos con láminas en relieve o con diversas texturas de tacto agradable, bien delimitadas y con los bordes pulidos.

Pero recordemos, que en la mayoría de las ocasiones y antes de trabajar estas actividades, debemos de tener en cuenta que este tipo de alumnado no puede discriminar los astros ni por su color ni por su tamaño, ya que el nivel de discriminación táctil podrá diferenciar tres o cuatro tamaños, por lo que habrá que añadir referencias de otro tipo y que el niño aprenda por otro de los sentidos, como por ej: El planeta más frío, el más caliente, el más pequeño, el que tiene cráteres, etc. Debemos, además, contar con láminas en relieve o maquetas de planetas en pequeña escala y etiquetas en braille con los nombres de los elementos a usar.

ANTE NIÑ@S CON DÉFICIT SENSORIAL DE TIPO AUDITIVO

Los resultados académicos alcanzados por los alumnos sordos especialmente en lo que se refiere a la lectura y a las matemáticas, son inferiores a los alcanzados por sus compañeros oyentes. Aun así, la situación entre los niños sordos no se presenta homogénea, ya que algunos niños sordos alcanzan mejores niveles de lectura que otros. Algunos factores pueden ayudarnos en nuestra metodología son:

- Es importante, incorporar la lengua de Signos (si son no verbales) entre los métodos que pueden utilizarse para la comunicación del niño sordo.
- Deben existir maestros especializados en la educación del niño sordo y en la adquisición y desarrollo del lenguaje oral.
- La posibilidad, por parte de los maestros del colegio de integración, de conocer los problemas y las características de los niños sordos, sus procesos de aprendizaje, los sistemas de comunicación que pueden utilizar y los recursos técnicos más adecuados.
- La existencia de aulas disponibles con profesorado especializado y equipos técnicos suficientes para que se pueda trabajar con los niños sordos.
- Medios técnicos adecuados que permitan la utilización de los restos auditivos del alumno. El aula debe tener incorporados sistemas de amplificación, como aros magnéticos o aparatos de F.M, que faciliten la comunicación entre el maestro y el niño sordo. También, son imprescindibles gabinetes de logopedia con equipos de amplificación.
- Es recomendable la presencia de un intérprete, conocedor de la lengua de Signos, que pueda estar en el aula con el profesor tutor y que interprete al niño las explicaciones del maestro sobre las lecciones escolares.

Pero de cara a los normoyentes expresar que la integración educativa de alumnos con pérdida auditiva nos exige modificar conscientemente ciertos hábitos de comunicación con el fin de ofrecerle al interlocutor los apoyos visuales que necesita. Esta modificación no es fácil y se nos olvida, por eso hay que revisar constantemente los hábitos de comunicación. Las consideraciones que se presentan nos servirán para la convivencia y trabajo con personas con pérdida auditiva, tanto dentro como fuera del aula:

- Antes de iniciar una explicación o conversación, asegúrese de que la persona lo esté mirando, y entonces comience a hablar.

- Asegúrese de que la persona sabe de qué tema se va a hablar y avísele cuando el tema concluya o cambie.

- Utilice recursos visuales (dibujos, diagramas, notas, gestos…) para apoyar su explicación.

- Colóquese de frente o en un ángulo en que quede cerca del mejor oído de la persona.

- Hable a una velocidad moderada, con una intensidad normal y deteniéndose entre una y otra idea para que el interlocutor pueda comprender lo que le está diciendo. No separe los mensajes en palabras o en sílabas porque produce mayor confusión.

- Hable sin exagerar los movimientos faciales o de los labios.

- Procure hablar utilizando el lenguaje corporal y los gestos de forma natural.

- No hable de espaldas, desde otra habitación o cuando no haya luz suficiente.

- El uso discreto de lápiz labial favorece la lectura labio-facial, mientras que la barba y el bigote la dificultan.
- Evite reírse, comer, fumar, mascar chicle, mover exageradamente el cuerpo o la cabeza mientras habla.
- No se tape la boca con las manos ni con otros objetos.
- Cuando el interlocutor le comunique que no ha entendido algo, repítaselo de la misma manera recurriendo a apoyos visuales. Si no se puede usar ningún recurso visual entonces modifique ligeramente la forma del mensaje o pregúntele qué entendió, para aclarar directamente la ambigüedad o la confusión.
- Revise constantemente la comprensión del receptor, observando su conducta, o verificando el contenido del mensaje por medio de preguntas.

ANTE NIÑ@S CON LIMITACIONES FÍSICAS

Las consideraciones metodológicas a tener en cuenta con este alumnado van a ir dirigidas hacia la modificación de los materiales o instrumentos que utilizará el niño a la hora de consolidar esta unidad didáctica. Modificaciones o adaptaciones de materiales como:

- Los juegos manipulativos expresados en esta unidad podrán acoplarse a una especie de pomos para que puedan ser asidos con una mayor facilidad.
- Acoplando a las tarjetas o fichas de cartulina plastificada un velcro en la parte posterior para poder ser sujetados o colocados adecuadamente.
- A los dibujos se les podrá situar bordes con el fin de separar los espacios de las imágenes, para que resulte más práctico y seguro colorear las láminas.

ANTE NIÑ@S CON DÉFICIT INTELECTUAL

A la hora de trabajar con este tipo de alumnado, debemos tener en consideración una serie de orientaciones metodológicas que nos ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno.

Por ello, las consideraciones se dirigirán hacia la comprensión del mensaje y a la ejecución de auto-instrucciones, debiendo adecuar nuestro lenguaje a su nivel de comprensión y precisando de preguntas auto-reflexivas con el fin de comprobar que es capaz de entender lo que se le dice y de cómo ha de realizarlo.

ANTE NIÑ@S CON TEA

Debemos considerar varios aspectos referidos a los procesos de intervención metodológica con este tipo de alumnado. Aspectos que nos van a orientar a la hora de proceder al trabajo con estas UD., entre ellos a considerar:

- Procuraremos una organización espacio temporal adecuada para nuestro alumno, prestando especial atención a estímulos que para él puedan ser desagradables o distorsionantes.
- El uso del llavero de regulación de conducta y el de vocabulario de la UD.
- La necesidad de reforzar los conceptos básicos apoyándonos en claves visuales.
- Contemplar la tutorización que puedan llevar a cabo alguno de sus compañeros cuando las actividades supongan, por ejemplo, la realización de manualidades o actividades de participación en pequeños grupos.
- Desarrollar la/s actividad/es a través de claves visuales con el fin de potenciar en el alumno las auto-instrucciones para resolver satisfactoriamente su trabajo. Para elaborar estas claves visuales podríamos ir fotografiando paso a paso a otros niños mientras realizan la actividad con el fin de mostrar con estas fotografías (tarjetas modelo) el proceso/instrucción que se precisa para su desarrollo.
- Es necesario incluir en nuestra programación la mejora de habilidades en juego interactivo y juego en grupo con un objetivo explícito a trabajar con este tipo de alumnado, aprovechando los espacios de recreo para reforzar este aspecto.
- Trabajaremos de forma explícita el reconocimiento y entrenamiento de emociones

ANTE NIÑ@S CON TDAH

A la hora de trabajar con este tipo de alumnado se considera necesario prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- Reducir la cantidad de tareas o ejercicios a realizar en clase o en casa, ya que lo importante no es que haga muchas, sino que las concluya, aunque sean pocas.
- Se procurará adaptar el calendario de actividades al propuesto en clase.
- Se aconseja que el alumno efectúe una repetición de las instrucciones (autoinstrucciones). De igual manera, se podrán indicarle consignas u órdenes con el apoyo de imágenes asociadas.
- En los ejercicios de tipo escrito, debe de estructurarse la tarea a llevar a cabo, de manera previa.
- Animar y motivar la participación en juegos de patio y/o simbólicos de forma más activa con otros compañeros, a través de juegos guiados.
- En la clase, tener en consideración la posibilidad de válvulas de escape en determinados momentos, como realizar recados cuando se le observe más tenso o ir al baño y a beber agua.

- Mantener una buena comunicación con la familia e incluso llevar a cabo algún tipo de control de la conducta de forma conjunta.
- Potenciar el uso del ordenador, a través de programas adaptados y convenientemente seleccionados para el alumno.

ANTE NIÑ@S CON SOBREDOTACIÓN INTELECTUAL

El alumnado con altas capacidades puede desarrollar actividades con mayor grado de complejidad, sin necesidad de adelantar contenidos de cursos posteriores. A continuación se presenta una propuesta, a modo de ejemplificación, de diversas actividades que pueden ofrecerse a este alumnado (y a cualquier otro alumno o alumna que manifieste un buen desempeño en la adquisición de conocimientos, destrezas, habilidades,...). Algunas de las actividades requieren un buen dominio de la lecto-escritura; si el alumnado aún no tiene adquirida esta destreza, pueden aplicarse de manera oral.

Se trata de que el alumnado con altas capacidades tenga la posibilidad de realizar actividades que le supongan un nivel de esfuerzo similar al que el alumnado medio emplea para realizar las propuestas en clase de modo general.

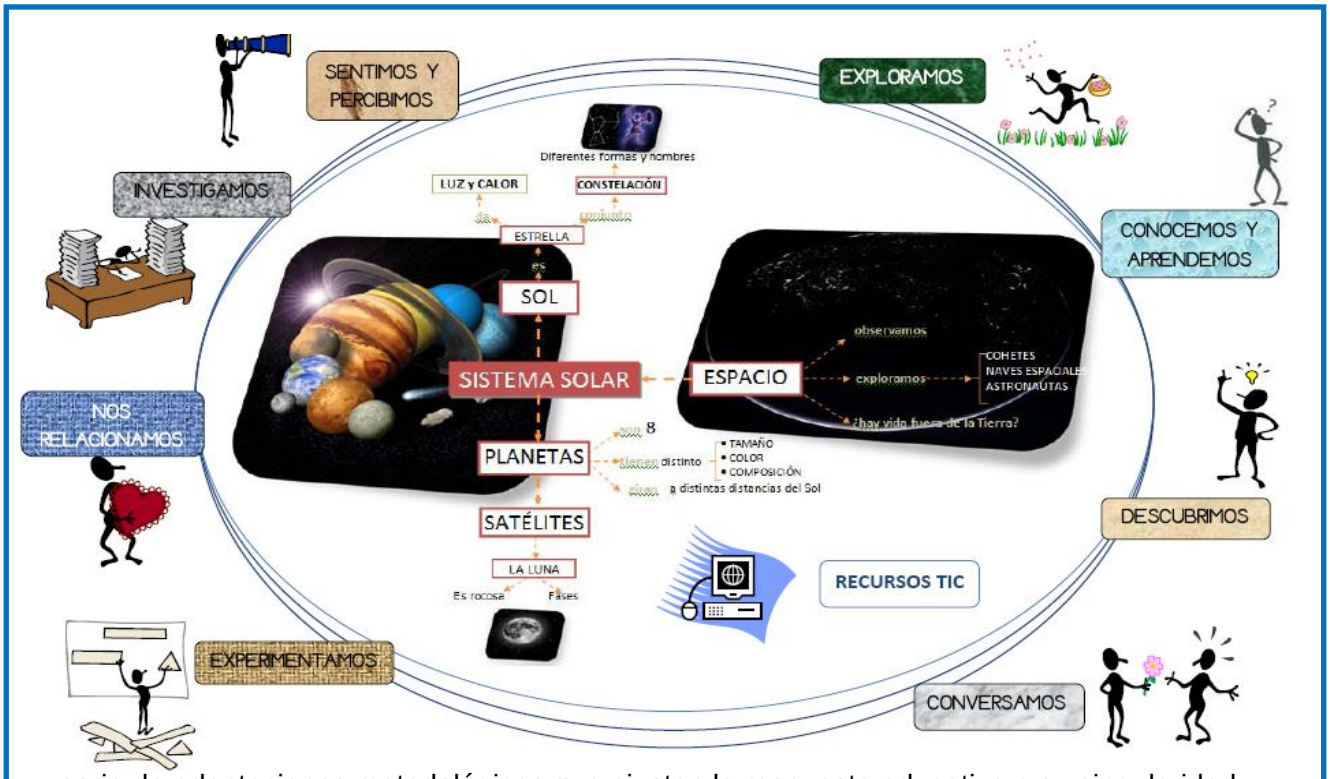
Evidentemente, no hemos de esperar a que el alumnado con alta capacidad intelectual termine toda la tarea propuesta para la clase y utilizar después otras a manera de añadido. Son actividades alternativas, que deben de sustituir a otras, especialmente aquellas en que este alumnado manifiesta desmotivación o las realiza con muy poco esfuerzo y en poco tiempo.

Las actividades de enriquecimiento curricular deben ser abiertas, ofreciendo diversas respuestas y/o soluciones. Deben ir enfocadas a dar salida a la creatividad del alumnado, que en estas edades se manifiesta más espontáneamente y con más facilidad que en edades superiores.

La utilización de rincones en el aula es una herramienta de excelente utilidad para el alumnado con altas capacidades en particular y para toda la clase en general. Permiten que este alumnado (y también el resto) pueda realizar actividades diversas e introducen en el aula un recurso que facilita la atención a la diversidad. No todos los alumnos tienen que estar haciendo lo mismo en el mismo momento. La utilización de estos rincones exige una buena autonomía del alumnado, para que su funcionamiento sea óptimo y no sobresature al profesorado de educación infantil.

ANTE NIÑ@S CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Los alumnos/as con dificultades de aprendizaje podrán participar de las diferentes actividades y dinámicas propuestas en la UD. “El Sistema Solar” y desarrolladas en el seno de su grupo clase con todos sus compañeros, siguiendo el planteamiento metodológico general.



serie de adaptaciones metodológicas que ajusten la respuesta educativa a su singularidad.

En este sentido, entre las orientaciones metodológicas a contemplar con el *alumnado con dificultades de aprendizaje en Educación Infantil, derivadas de un retraso madurativo* en varias áreas de su desarrollo que interfieren en su proceso de enseñanza-aprendizaje; destacan las siguientes:

- Estimulación de las *capacidades básicas del desarrollo madurativo* del alumno/a.

- *Secuenciación de los contenidos y actividades* en función del grado de dificultad y requerimientos que plantean al alumno/a.

- *Planificación de actividades de refuerzo y ampliación* que faciliten el número de ensayos que el alumno/a puede precisar en función de sus NEAE.

- *Tutorización* por parte *de algún compañero/a* que estimule su desarrollo y facilite la adquisición de los aprendizajes.

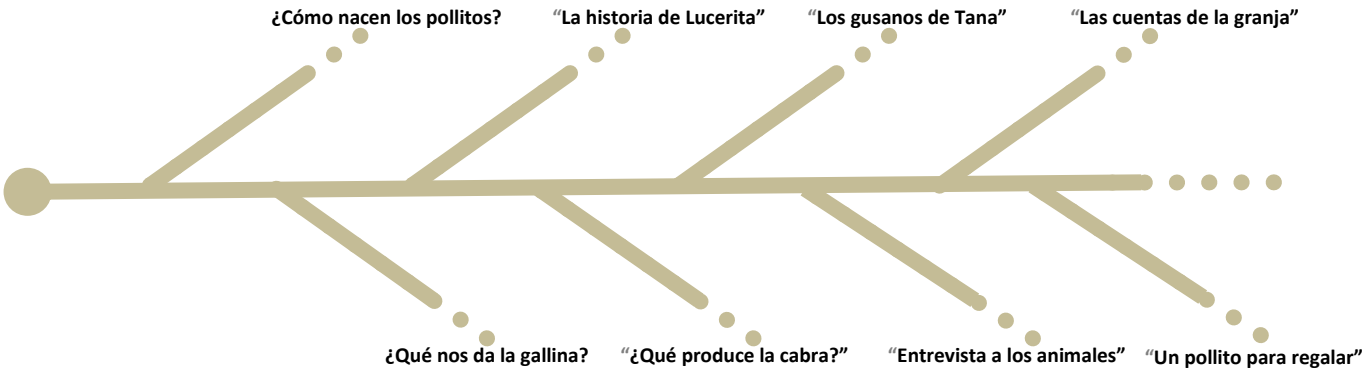
- *Aprendizaje cooperativo* a partir del *trabajo en equipos* de alumnos/as.

- *Apoyo educativo* de los especialistas *de PT y AL.*

- *Adaptación de materiales* a sus intereses, motivaciones, nivel madurativo, capacidades, etc.

- *Valorar los progresos experimentados* por el alumno/a, más allá de la adquisición o no de los aprendizajes.

MODELO METODOLÓGICO EN ED. PRIMARIA.



ANTE NIÑ@S CON BAJA VISIÓN O CEGUERA

A la hora de trabajar esta Unidad Didáctica con alumnos/as con deficiencia visual y concretamente con alumnos de Baja Visión, se ha tenido en cuenta fundamentalmente: adaptar el recurso de forma que sea accesible a las características visuales del alumno, teniendo en cuenta tamaños de gráficos, tipos de fuentes y el contraste cromático.

Para un trabajo inclusivo con el alumno en el aula, se ha de tener en cuenta:

- Facilitar al alumno de baja visión el acceso a la información que se difunde en el aula en formatos visuales, o bien facilitando la ubicación del puesto de estudio en el aula, o bien mediante las herramientas de apoyo correspondiente.

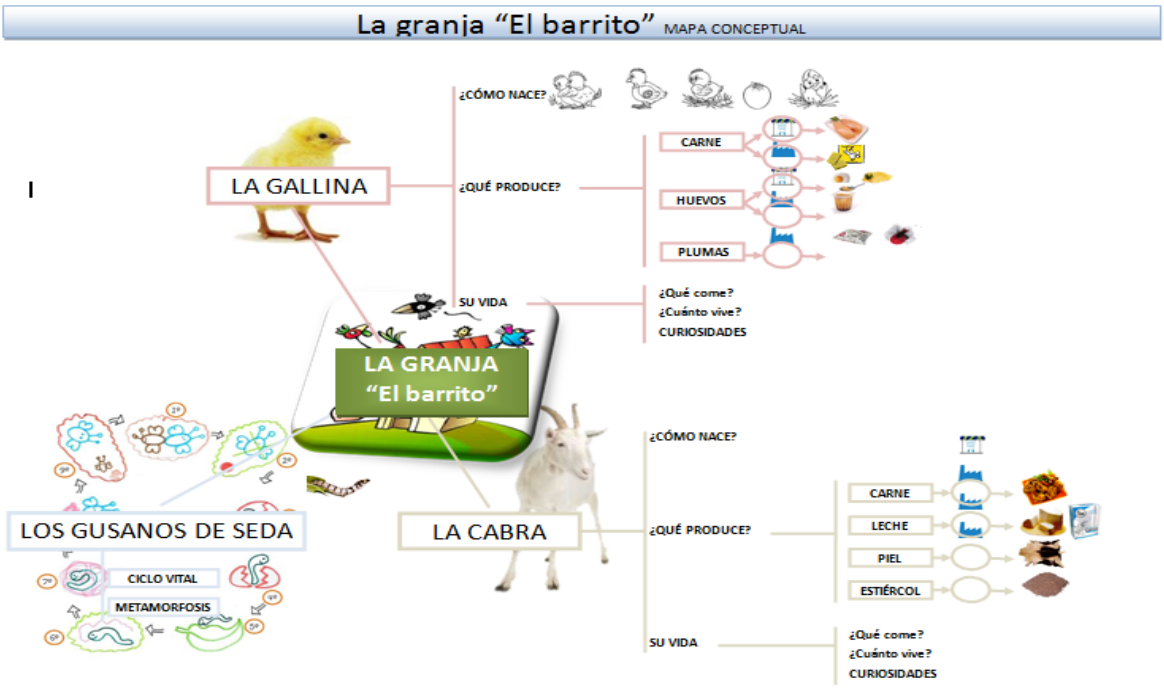
- Facilitar la posibilidad, con los medios adecuados, de demostrar de forma pública y forma personal los conocimientos del alumno.

- Utilizar los medios de comunicación adecuados que faciliten al alumno la posibilidad de compartir trabajo con el resto de compañeros.

- Prever con la suficiente antelación los materiales necesarios para trabajar en el aula con el fin de poder realizar las adaptaciones necesarias para el alumno en cada caso.

ANTE NIÑ@S CON DÉFICIT SENSORIAL DE TIPO AUDITIVO

Los alumnos/as con deficiencia auditiva podrán participar de las diferentes actividades y dinámicas propuestas para su grupo clase en la U.D. “La Granja El Barrito” en la medida que se aborden simultáneamente las dificultades en los procesos de lectura, escritura y vocabulario que interfieren su proceso de aprendizaje en todas las áreas.



En este sentido, la propuesta de intervención metodológica con los alumnos/as con deficiencia auditiva en educación primaria debe partir de la adquisición, afianzamiento y consolidación de las competencias básicas de comunicación lingüística (pronuncia, entiende y utiliza) tomando como referencia los contenidos recogidos en la UD. “La Granja El Barrito”.

Además de tener en cuenta todas las orientaciones que se han hecho referencia en la educación infantil. En primaria, añadiríamos las siguientes:

- Necesidad de llevar a cabo un diccionario anexo con las palabras que va a tener dificultad de comprender, y con la posibilidad de añadir otras más si los compañeros/as añaden en el trabajo de clase.
- Fomentar la realización de esquemas con la idea principal y secundaria de todos los textos que se trabajen.
- Asignar números a las viñetas y textos de los textos para unificar criterios en el orden de presentación.
- Utilización en todo momento de los signos de interrogación en las preguntas para clarificar el significado de los textos que se le introducen.

- Utilización por parte del/la logopeda del IMASON para que asimile todos los fonemas que se están trabajando en la clase.
- Trabajar con las presentaciones de alimentos y animales (palabras, sílabas, abecedario, escoger y ortografía).
- Realizar las actividades del Libro Interactivo Multimedia de la granja “El Barrito” y las de ExeLearning del “Pollito Pio Pio”, “La Mariposa” y “La Historia de Lucerita”.

ANTE NIÑ@S CON LIMITACIONES FÍSICAS

A la hora de trabajar con este tipo de alumnado, nuevamente vamos a tener en cuenta fundamentalmente la modificación de los materiales o instrumentos que utiliza el niño de cara a la consecución de los objetivos de este ciclo.

- Continuaremos con las adaptaciones para facilitar las tareas manipulativas, añadiendo pomos para que puedan ser asidos con mayor facilidad.
- Plastificaremos las tarjetas o fichas de cartulina y colocaremos un imán en la parte posterior para poder ser arrastrados adecuadamente sobre la pizarra férrica; así como para poder ordenar las secuencias temporales.
- Colocaremos bordes a las imágenes para que resulte más fácil colorear las láminas.
- Uso de imprentillas para trabajar operaciones matemáticas sencillas.
- Empleo de tableros con pictogramas que faciliten su comunicación.

Ahora, en esta etapa vamos a añadir el uso generalizado del ordenador en las tareas curriculares. Las actividades realizadas con PowerPoint pueden ser ejecutadas desde una pantalla táctil.

Es conveniente el uso de otros periféricos adaptados como la webcam que les permitirá visualizar objetos 3D dentro de un espacio real captado por la webcam (Realidad Aumentada).

ANTE NIÑ@S CON DÉFICIT INTELECTUAL

A la hora de trabajar con este tipo de alumnado, debemos tener en consideración una serie de orientaciones metodológicas que nos ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno, tales como:

- Determinar y actualizar los conocimientos previos de los alumnos antes de iniciar un nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje. Antes de iniciar el trabajo de la unidad didáctica, puede ser oportuno revisar la información que ya tienen los alumnos sobre

los contenidos a tratar, para determinar con más precisión si las tareas previstas son adecuadas o se precisa incorporar alguna no prevista con anterioridad.

- Globalizar los contenidos en torno a centros de interés que conecten con experiencias o intereses de los alumnos.
- Hacer uso de estrategias que incluyan la experiencia directa y la reflexión sobre ella, como el aprendizaje por descubrimiento.
- Utilizar técnicas que permitan la colaboración entre los alumnos y la aportación de cada uno desde sus competencias reales, como el aprendizaje cooperativo o la enseñanza tutelada.
- Adecuar el lenguaje al nivel de comprensión de los alumnos, utilizando con frecuencia las preguntas para comprobar que son capaces de entender lo que se les está exponiendo y para tener la seguridad de que saben lo que tienen que hacer y cómo han de realizarlo.

ANTE NIÑ@S CON TEA

A la hora de trabajar con este tipo de alumnado, debemos tener en consideración una serie de orientaciones metodológicas que nos ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumno, tales como:

- Tendremos en cuenta la comunicación y la socialización como uno de los objetivos esenciales de trabajo.
- Utilizaremos los apoyos visuales como: dibujos, fotografías, pictogramas... y la exageración de las expresiones corporales, con forma de potenciar al máximo los canales comunicativos visuales. Crearemos espacios en los que facilitar información al alumno sobre las actividades que va a realizar (calendario de actividades) y ayudas visuales en el desarrollo de las diferentes tareas a realizar.
- Crearemos y potenciaremos espacios comunicativos entre iguales, apostando por la atención de la maestra de audición y lenguaje de forma inclusiva en el aula para potenciar los aspectos más funcionales y socializadores del lenguaje.
- Procuraremos un ambiente estructurado y predecible, que le facilite la comprensión el mismo y la anticipación de actividades. Para ello, crearemos una estructuración espacial fija en el aula, determinando espacios en los que llevar a cabo el trabajo individual, el trabajo en grupo, asamblea, etc.
- Utilizaremos el aprendizaje sin error y el encadenamiento hacia atrás, motivado al niño mediante el empleo de reforzadores.
- Brindaremos al alumno la ayuda a mínima para que sea capaz de resolver las situaciones problemáticas, dando tiempo necesario para procesar la información y posibilidad de emitir una respuesta aprendida.

- Utilizaremos la enseñanza en entornos naturales, buscando la mayor contextualización de las actividades como medio para favorecer la integración y generalización de aprendizajes. En este sentido, el concepto aula se abre a todo el centro, considerando todos los espacios de la escuela como espacios educativos en los que desarrollar los objetivos propuestos para cada niño.

- Incluiremos la colaboración familiar como pilar básico. La planificación educativa debe ser sensible al ambiente al cual va a ir el niño cuando regrese a casa, por ello es importante incorporar los deseos y el estilo de vida de la familia del alumno al programa educativo y hacer a la familia partícipe de los aprendizajes y habilidades desarrolladas en la escuela.

- Trataremos de desarrollar actividades funcionales, adaptadas a sus necesidades e intereses y que puedan ser trasladadas al entorno socio familiar del niño, favoreciendo así su generalización.

- La coordinación entre los profesionales que atienden al niño será otro de nuestros pilares, estableciendo cauces de coordinación entre el equipo educativo y también entre el resto de profesionales del centro y otras instituciones que trabajan con él

ANTE NIÑ@S CON TDAH

El modelo metodológico general seguido en cada actividad responde a una metodología de tipo investigativo tal y como se indicó al inicio de este anexo.

SITUACIÓN PROBLEMA

Los contenidos y la información no se plantean de forma aislada o disciplinar, sino que parten de la necesidad de solucionar una situación problema. De esta manera queda resuelto el conflicto que surge en los docentes: "Contenidos científicos vs Competencias".

Partimos de una situación en la que nos proponemos aclarar algunas cuestiones relativas a las CAUSAS (¿por qué?), EFECTOS (si… ¿qué?), MEDIOS (¿cómo?) o FINES (¿para qué?). La búsqueda de información cobra así sentido y relevancia.

PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN COMPLEMENTARIOS

El termino TDAH agrupa a niños de una tipología diversa, ya que podemos hablar tanto de niños con dificultades de atención (desatentos), hiperactivos (nerviosos, tensos e inquietos) como impulsivos (desafiantes o retadores), pero sin lugar a dudas son niños/as con unas enormes ganas de aprender, de trabajar, aunque su capacidad se ve mermada por momentos o situaciones diferentes incluso a lo largo de día. Son alumnos que precisan de un seguimiento, de un "modelamiento" en el proceso de aprendizaje, de una potenciación de

su capacidad de trabajo por medio de autoinstrucciones. Es por ello por lo que presentan dificultades de aprendizaje relacionadas con los procesos de organización del pensamiento, con la inconstancia temporal de la actividad, con el abandono de la tarea al primer síntoma de cansancio o fracaso, con la dificultad de seguir un orden en una tarea, debido a que estas dificultades también se hayan en su pensamiento o incluso en su lenguaje.

Son estos hechos los que ponen de manifiesto la necesidad de tener en consideración una serie de medidas educativas facilitadoras de su proceso de aprendizaje:

1º Desglosar la actividad en pasos, es decir enumerar el procedimiento.
2º Primera lectura, destacando el verbo y simplificando las frases.
3º Señalar lo principal de lo accesorio para abstraer la idea principal.
4º Expresar con sus propias palabras (el ejercicio, explicando lo que él ha entendido que ha de hacer o se le pide).
5º Posibilitar el trabajo cooperativo (colaborando, respetando el turno de palabra y de opinión).
6º Trascribir en tarjetas los pasos para la realización de una tarea (luego los repasa él, piensa la tarea, la expone y explicarla.
7º Se pueden presentar las siguientes dificultades en:

A) áreas perceptivas y en la coordinación manual fina.
B) en el proceso de las tareas (autorreflexiones)
C) en el concepto de tiempo para realizar la acción.
D) en el análisis y la resolución del problema.

Se considera necesario, porque las circunstancias así lo aconsejan, la implantación del "Programa de intervención cognitiva conductual para niños con TDA-H", elaborado por Orjales Villar, I y Polaino Lorente, A (2006). Utilizándolo de forma conjunta con el desarrollo de la UD. y otorgando con ello un carácter reforzante de las situaciones conductuales con su capacidad de logro o éxito curricular.

SONDEO DE LAS IDEAS PREVIAS

Tras la definición del problema tiene lugar el sondeo de las IDEAS PREVIAS (IP) a los alumnos y alumnas sobre los contenidos y competencias relevantes del tema.

- En primer lugar se realiza un sondeo mediante un cuestionario individual incluido en su cuaderno de trabajo. De esta fase surgen las hipótesis personales.
- En una segunda fase, estas ideas previas son comunicadas al resto del grupo mediante el empleo de técnicas de trabajo cooperativo para que todos y todas puedan participar de un modo activo en la construcción del conocimiento. El grupo recoge las intervenciones personales y emite una o varias hipótesis tras el debate interno.

- Finalmente, las hipótesis de los grupos son expuestas en asamblea al resto, formulándose las hipótesis de trabajo de toda la clase que quedan reflejadas en un mural. A lo largo de la secuencia de aprendizaje se hará siempre referencia a las ideas previas para favorecer el contraste y la reformulación continua de las ideas iniciales por otras más explicativas de la realidad.

INFORMACIÓN RELEVANTE

Los alumnos y alumnas se encuentran con una gran cantidad de información que necesitan procesar pero en diferentes niveles. Por ello empleamos estrategias diferentes para objetivos tan diferentes como memorizar datos, construir un concepto o representar la información.

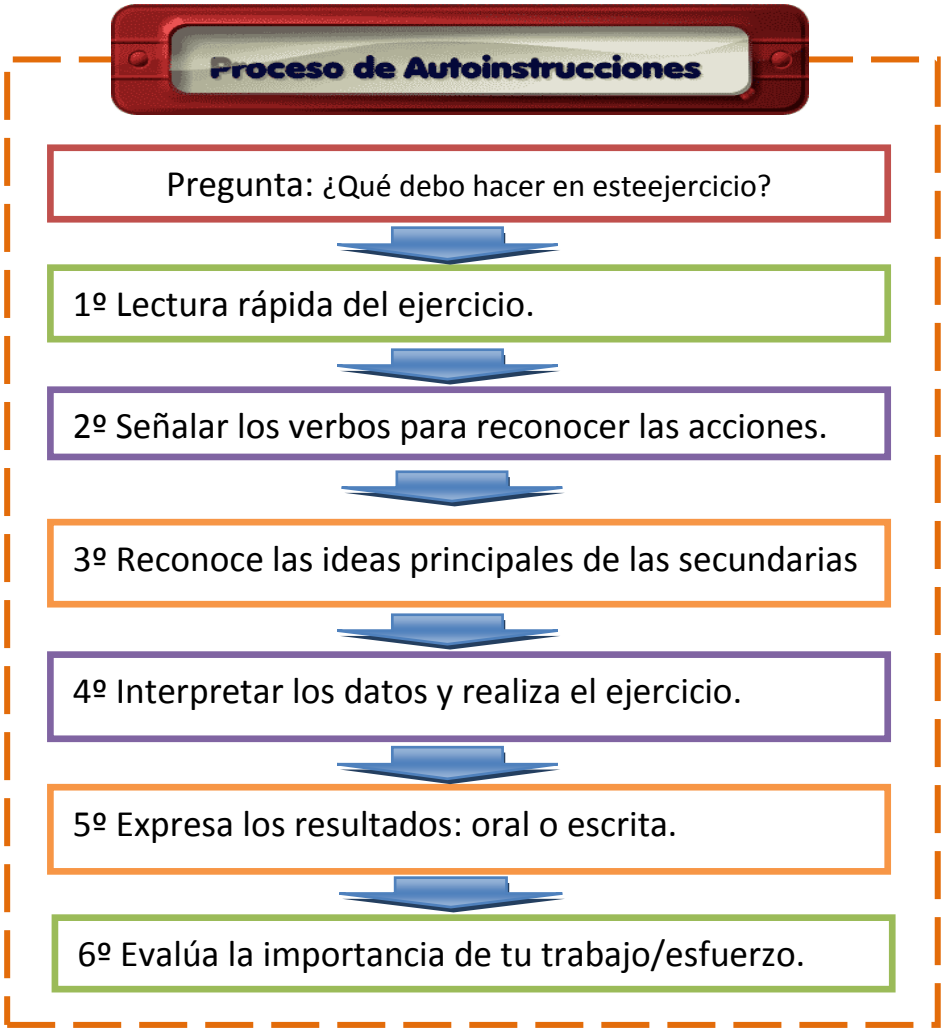
En todo momento esa información está relacionada con elementos significativos del entorno y dirigida a la resolución del problema que definimos inicialmente.

INFORMACIÓN			SITUACIÓN			
DATOS **CONSOLIDACIÓN → SABER**	CONCEPTOS **FORMACIÓN → COMPRENDER**	SISTEMAS **RELACIÓN→ REPRESENTACIÓN**	CAUSAS **¿POR QUÉ?**	EFECTOS **SI… ¿QUÉ?**	MEDIOS **¿CÓMO?**	FINES **¿PARA QUÉ?**

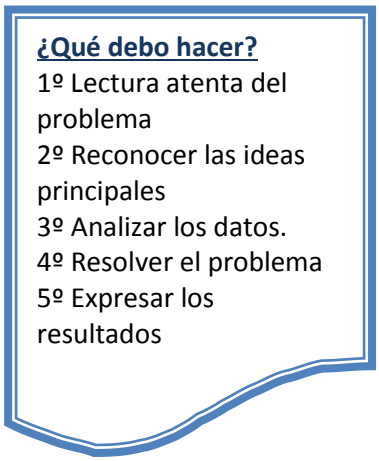
La información ligada a situaciones problema favorece la integración de contenidos de distintas áreas, siendo significativo el enfoque natural y social que se establece en la secuencia didáctica de “La granja EL BARRITO”.

Por las especiales consideraciones del alumnado al que nos referimos, planteamos tres criterios de adaptación fundamentales de cara a una mejor organización y planificación de las actividades así como para la metodología docente:

- 1º El apoyo sobre las autoinstrucciones que deberemos de enseñárselas hasta el momento en el que sea el propio alumno quien las lleve a cabo de forma autónoma y no guiada. Las autoinstrucciones le servirán para analizar la información que se le da y para estructurar la acción de forma autónoma.



Este modelo de autoinstrucciones lo resumiremos en 4 ideas fundamentales que colocaremos en todas y cada una de las fichas que en puedan presentar dificultades en su realización (Ver imagen inferior)



- 2º La consolidación de un proceso centrado en la evaluación de contingencias llevado a cabo de forma complementaria. Con ayuda de esta cuadrícula, plasmaremos el refuerzo que el alumno recibirá en todas y cada una de sus actividades. Con ella, el alumno aprenderá a reconocer el coste de su respuesta (positiva o negativa), el tipo de refuerzo que ha tenido que recibir para realizar la tarea y el resultado final. Las puntuaciones obtenidas en cada una de las fichas se registrarán en una hoja de autoevaluación que se llevará a cabo de forma complementaria con el fin de registrar los progresos del alumno/a. (Según los principios de Orjales Villar y Polaino Lorente, 2006).

Tareas / Actividades con Contingencias	Coste Respuesta	Refuerzo Social	Puntuación

- 3º La utilización de técnicas metodológicas complementarias como la técnica del modelado (Un compañero ejecuta, responde o realiza la tarea de forma completa en la pizarra, este compañero nos servirá de modelo, para que en un momento posterior el alumno trate de imitarle en su respuesta, esto es que realice la tarea, pero acordándose del modelo) o por el encadenamiento hacia atrás (realizar la actividad de forma completa, posteriormente irla haciendo de forma incompleta e indicarle que él realice las últimas acciones de la tarea) o por medio de las autoinstrucciones (sirviéndonos de modelo la plantilla elaborada, a cada nueva actividad el profesor irá leyendo los pasos que debemos hacer pormenorizadamente para realizar la tarea. Posteriormente, será el profesor quien exprese lo que ha de hacerse en la nueva actividad y el alumno repite las consignas o instrucciones, en un momento posterior el alumno repetirá las consignas y el profesor sólo le corregirá si se equivoca en el orden y en un momento final el alumno realizará y se "autoverbalizará" las instrucciones para realizar el trabajo encomendado). Cada vez que se repita la acción, el alumno deberá de hacer más acciones y el profesor o iniciador menos, hasta que en un momento determinado el alumno la ejecute de forma completa y

autónoma), con técnicas de estudio (subrayado y localización de las ideas principales del texto) o con técnicas de autocontrol y autoimagen (HHSS, consolidación del éxito y evitación del fracaso) o bien con programas de atención (percepción visual, de figuras iguales, de localización de errores, localizando palabras, siluetas o figuras)

CONTRASTE CON LAS IDEAS PREVIAS (C)

El contraste final de la nueva información con las hipótesis o ideas previas es una fase esencial en el modelo metodológico. La modificación de estas ideas experienciales y fuertemente arraigadas por un conocimiento más científico es difícil, por lo que hay que hacer referencia constante a las mismas.

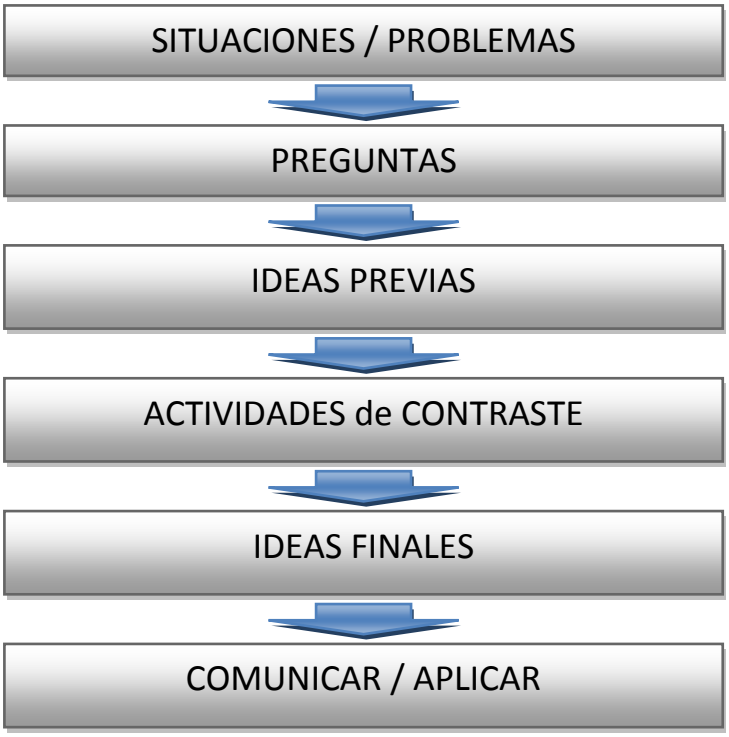
Para ello contamos con dos instrumentos: El cartel de las hipótesis de clase al que haremos siempre referencia y un cuestionario final similar al inicial en el que se le pide a cada alumno o alumna que reformule sus propias ideas a la luz de la información obtenida.

El objetivo de “identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje” estará, por consiguiente, siempre presente.

El modelo metodológico de nuestra UD. se consolida con las actividades que se plantean a continuación generándose dentro de la misma unidad varias “microsecuencias didácticas” que, a modo de espina de pez hace que los aprendizajes converjan como afluentes de información dentro de la misma unidad de una manera más significativa.

ANTE NIÑ@S CON SOBREDOTACIÓN INTELECTUAL

Como ya se ha dicho, el modelo metodológico general seguido en cada actividad responde a una metodología de tipo investigativo.



SITUACIÓN PROBLEMA

Al alumnado con altas capacidades le suele motivar participar en la fase de elección de la temática a trabajar; es interesante que ellos puedan elegir la temática, para que esté muy relacionada con sus intereses. Otra opción es darles oportunidad de profundizar, dentro de la temática propuesta por el profesorado, en algún aspecto específico de la misma. Como ejemplo, en esta unidad didáctica, que trata sobre los animales de la granja, podrían ampliar información sobre algún animal en particular de los que viven en este entorno. Podrían exponer al resto de la clase el fruto de su trabajo de ampliación. Se les puede dar opción de inventar actividades para realizar en clase, realizando un diseño de las mismas de manera autónoma con la supervisión del profesor. Es muy conveniente darles la posibilidad de utilizar recursos informáticos para que puedan documentarse, sobre todo en los aspectos que más les interesan sobre las unidades trabajadas. A los alumnos de alta capacidad les suelen gustar las actividades abiertas, en las que no existe ni un único camino para resolverlas, ni tampoco una única solución. Ofrecer actividades que favorezcan el pensamiento divergente y que incluyan elementos de varias disciplinas, de manera que el conocimiento se presente globalizado y como una unidad.

SONDEO DE LAS IDEAS PREVIAS

Tras la definición del problema tiene lugar el sondeo de las IDEAS PREVIAS (IP) a los alumnos y alumnas sobre los contenidos y competencias relevantes del tema.

- En primer lugar se realiza un sondeo mediante un cuestionario individual incluido en su cuaderno de trabajo. De esta fase surgen las hipótesis personales. Este cuestionario podría estar abierto a la inclusión de otras preguntas por parte del alumnado. De esta manera se da la posibilidad de que el alumnado con altas capacidades pueda dar salida a sus propios interrogantes o plantear otras cuestiones relacionadas con la temática que a él le interesen.

- En una segunda fase, estas ideas previas son comunicadas al resto del grupo mediante el empleo de técnicas de trabajo cooperativo para que todos y todas puedan participar de un modo activo en la construcción del conocimiento. El grupo recoge las intervenciones personales y emite una o varias hipótesis tras el debate interno.

- Finalmente, las hipótesis de los grupos son expuestas en asamblea al resto, formulándose las hipótesis de trabajo de toda la clase que quedan reflejadas en un mural. A lo largo de la secuencia de aprendizaje se hará siempre referencia a las ideas previas para favorecer el contraste y la reformulación continua de las ideas iniciales por otras más explicativas de la realidad.

CONTRASTE CON LAS IDEAS PREVIAS (C)

El contraste final de la nueva información con las hipótesis o ideas previas es una fase esencial en el modelo metodológico. La modificación de estas ideas experienciales y fuertemente arraigadas por un conocimiento más científico es difícil, por lo que hay que hacer referencia constante a las mismas.

Para ello contamos con dos instrumentos: El cartel de las hipótesis de clase al que haremos siempre referencia y un cuestionario final similar al inicial en el que se le pide a cada alumno o alumna que reformule sus propias ideas a la luz de la información obtenida. También sería conveniente que este cuestionario final presente un diseño que permita añadir otros ítems, a fin de propiciar la iniciativa del alumnado con altas capacidades (y del resto de alumnado en general).

El objetivo de “identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje” estará, por consiguiente, siempre presente.

MICROSECUENCIAS DE PROGRAMACIÓN

El modelo metodológico anterior se aplica a las actividades que se plantean a continuación generándose dentro de la misma unidad varias “microsecuencias didácticas” que, a modo de espina de pez hace que los aprendizajes converjan como afluentes de información dentro de la misma unidad de una manera más significativa.

Además de lo expresado anteriormente, el profesor/a que trabaja con este tipo de alumnado deberá de tener en consideración algunas indicaciones metodológicas que auguren excelentes logros:

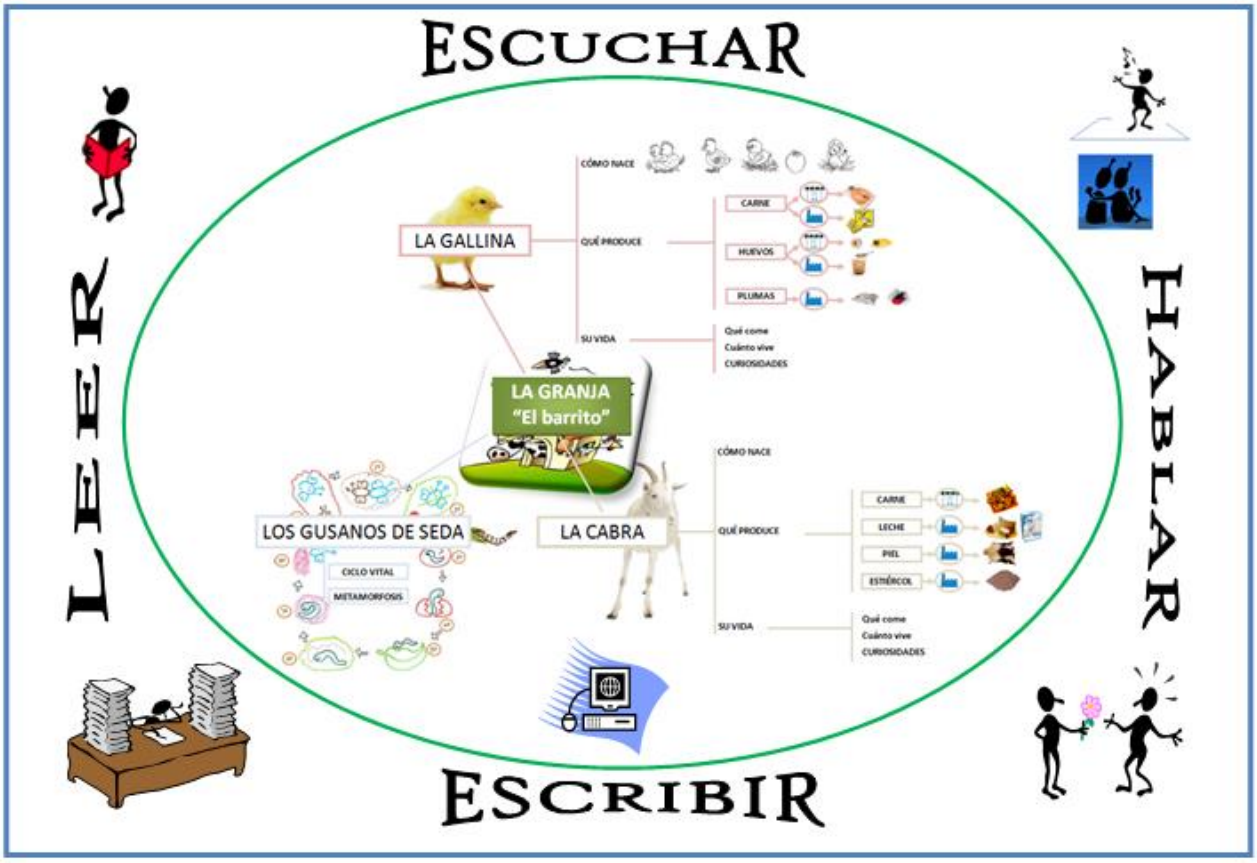
- 1) Necesidad de permitir al alumnado posibilidad de poder formular cualquier otra pregunta, usaremos paa ello técnicas (como el brainstorming) para enriquecer este apartado.

- 2)Permitir al alumno exponer sus ideas o explicaciones con ayuda de recursos tecnicos,, como por ejemplo el power point, buscar en internet o wikipedia información complementaria a los contenidos de esta unidad.

ANTE NIÑ@S CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Los alumnos/as con dificultades de aprendizaje podrán participar de las diferentes actividades y dinámicas propuestas para su grupo clase en la UD. “La Granja El Barrito” en la medida que se aborden simultáneamente las dificultades en los procesos de lectura y escritura que interfieren su proceso de aprendizaje en todas las áreas.

En este sentido, la propuesta de intervención metodológica con los alumnos/as con dificultades de aprendizaje en E.P. debe partir de la adquisición, afianzamiento y consolidación de las competencias básicas de comunicación lingüística (hablar, escuchar, leer y escribir) tomando como referencia los contenidos recogidos en la UD. “La Granja El Barrito”.



Se podría adaptar y ajustar en función de las necesidades educativas especiales que presenten los *alumnos/as con dificultades de aprendizaje en EP derivadas de dificultades en los procesos de lectura y escritura* que interfieren en su proceso de enseñanza-aprendizaje, atendiendo a la siguiente secuencia metodológica:

- Diseño de un *Programa de Refuerzo de Aprendizajes no Adquiridos*.

- *Apoyo educativo* de los especialistas *de PT y AL.*

- *Adaptación de materiales* a sus intereses, motivaciones, nivel madurativo, capacidades, necesidades educativas…

- *Valorar los progresos experimentados* por el alumno/a, más allá de la adquisición o no de los aprendizajes curriculares.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

intef
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado