

DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN ALUMNOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO DEL AUTISMO (TEA) MEDIANTE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

CEIP LICEO CASTILLA (BURGOS)

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

Descripción del centro

El colegio Liceo Castilla de Burgos es un centro integrado que cuenta con las etapas de Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato, con tres líneas en Educación Infantil y Primaria, cuatro en Secundaria Obligatoria y dos en Bachillerato. El colegio cuenta con tres aulas de educación compensatoria y una de integración. La atención a la diversidad es un elemento esencial de la misión, visión y valores del centro así como de la política de calidad y de los objetivos y líneas estratégicas de su Plan Estratégico Local (PEL). De manera específica, la atención a la diversidad está incorporada al proceso clave "PC 02 Orientación y Acción Tutorial".

Desde el curso 2009/2010 el colegio Liceo Castilla despliega anualmente Proyectos de Innovación Educativa (PIE) en colaboración con la Asociación Autismo Burgos para atender a los alumnos con Trastornos del Espectro del Autismo (TEA) / Autismo de Alto Funcionamiento (Asperger) escolarizados en el centro (seis en la actualidad y en todas las etapas educativas obligatorias) desde una perspectiva de escuela inclusiva. Los Proyectos de Innovación Educativa del Colegio Liceo Castilla con población con TEA se han centrado desde su origen en la intervención en el ámbito de las habilidades sociales y de comunicación en contextos naturales y grupos mixtos, la formación del profesorado, la sensibilización de los iguales para la prevención del acoso escolar en el caso de los alumnos con TEA y la incorporación de las nuevas tecnologías¹.

Los indicadores fundamentales del Espectro del Autismo están fuertemente relacionados con tres expresiones fundamentales de vida humana: interacción social, comunicación, y pensamiento/imaginación constructivo. Las personas con autismo se caracterizan por la presencia de un limitado repertorio de actividades e intereses, mientras su desarrollo cognoscitivo no sigue un camino homogéneo.

En cuanto a su inteligencia, las personas con autismo de alto funcionamiento presentan una gran variabilidad desde una inteligencia media hasta niveles excepcionalmente altos. La variabilidad también es observada en sus expresiones conductuales. Estas características fundamentan la necesidad de programas educativos especializados y personalizados que aborden y tengan en cuenta, por una parte, la inclusión natural en de sus contextos de escolarización y, por otra, su idiosincrasia en el aprendizaje y desarrollo competencias básicas.

Dado que los modelos educativos tradicionales están principalmente basados en la comunicación verbal y la interacción social, los alumnos con autismo tienen grandes dificultades para aprovechar dichos accesos al aprendizaje. Supone todo un reto para un centro educativo el desarrollo por parte de los alumnos con TEA de competencias que en sí mismas pueden constituir aspectos nucleares de su diagnóstico de tal forma que, de no conseguir dicho desarrollo, estos alumnos puedan no alcanzar el éxito educativo en el caso de no existir diseños educativos que tengan en cuenta su discapacidad específica.

En el caso de los alumnos con TEA los aprendizajes resultan más significativos cuando se están asociados al contexto en el que se desarrollan, al proveer este en sí mismo las oportunidades de generalización y práctica necesaria. La generalización es uno de los más complejos parámetros que existen cuando se trata de enseñar competencias comunicativas y sociales a alumnos con autismo de alto funcionamiento. Cuando trabajamos en el contexto real podemos sensibilizar a los compañeros en su comprensión y su capacidad de compartir-convivir con personas con autismo y otras discapacidades y creamos de esta forma cambios progresivos positivos no únicamente en las personas sino también en la sociedad. En este sentido, es importante escuchar a las propias

¹Vid. Proyecto WIKITEA: <http://autismoliceocastilla.wikispaces.com/> y el blog: <http://escuelainclusivaliceocastilla.blogspot.com.es/> Todos estos recursos están disponibles y agrupados en el blog del Equipo de Orientación del Colegio Liceo Castilla: <http://orientacionliceocastilla.blogspot.com.es/>

personas con autismo su deseo de ser efectivamente incluidos en la sociedad.

Para los niños con autismo, los problemas sociales con sus iguales son evidentes tan pronto como se incorporan a la escuela. El aumento de sus dificultades están asociados a diversos factores, pero las variables más importantes que como centro educativo podemos controlar para mejorar su calidad de interacción social es generar actividades en los que les hagamos conscientes y, a la par, trabajemos la adaptación del contexto educativo. Las personas con autismo se benefician de los conocimientos del mundo social y comunicativo de sus compañeros, y este beneficio se potencia con la ayuda y coordinación de profesores y alumnos de apoyo especialmente sensibilizados y formados.

La presente buena práctica pretende dar respuesta al desarrollo y evaluación de competencias básicas por parte de los alumnos con TEA utilizando para ello las posibilidades del móvil learning y las aplicaciones para dispositivos móviles. Esta buena práctica incide de manera central en todos los aspectos relacionados con las competencias básicas² (resolución de problemas, gestión emocional, toma de decisiones, etc.) desde los retos y necesidades que plantean los alumnos con TEA.

COMPETENCIAS	RETOS EN EDUCACIÓN Y NECESIDADES DE APOYO
Competencia en comunicación lingüística	<ul style="list-style-type: none"> • Requieren adaptaciones para poder alcanzar las capacidades de “representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta”. • Necesitan que hagamos tangible y lógico lo intangible, apoyando y dotando al alumno con claves visuales, auditivas y una estructuración y explicitación del discurso y de las habilidades meta-representacionales que esperamos de ellos.
Competencia matemática	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de competencias básicas en este sentido debe tener en cuenta las limitaciones de abstracción de las personas con autismo y hacer concreto y palpable lo intangible. • Ofrecer la posibilidad de manipular la realidad abstracta y a través del juego favorecer la conversión de la realidad en fórmulas. • La utilización de aplicaciones diseñadas para el aprendizaje de las matemáticas y la especial atención del profesor a los fallos reiterados del alumno con autismo son fundamentales para apoyarle en el desarrollo de esta competencia.
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	<ul style="list-style-type: none"> • El mundo perceptivo de las personas con autismo es notablemente diferente al de las personas sin autismo³. Si percibimos la información incompleta, de forma literal o con mayor intensidad de unos estímulos sobre otros, nuestros comportamientos, reacciones y conocimientos sobre el mundo diferirán notablemente de la de aquellos que tienen una experiencia perceptiva del mundo diferente de la nuestra. • Necesitan que se utilicen indicadores eficaces de lo que es relevante e importante y evitar darles un exceso de información y/o tarea. • Las tareas y preguntas han de plantearseles una a una y deben priorizarse solamente una meta u objetivo educativo por vez, evitando la sobre estimulación.
Tratamiento de la información y competencia digital	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas investigaciones del ámbito de la neuropsicología han proporcionado evidencias que sugieren la existencia de un déficit severo en la función ejecutiva en alumnos con TEA, de lo que se concluye que las dificultades de planificación de las tareas, la visualización de objetos y la flexibilidad mental son alteraciones

³ Bogdashina, O. (2007) “Percepción Sensorial en el Autismo y Síndrome de Asperger”. Autismo Ávila.

	<p>primarias y nucleares de los Trastornos del Espectro del Autismo.⁴ Esto implica entre otros aspectos la dificultad para establecer jerarquías o prioridades y por lo tanto para acceder sin apoyos a estas competencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñarles paso por paso con preguntas y ordenes secuenciadas, breves y claras retirando progresivamente los apoyos (encadenamiento hacia atrás) las competencias que se les van a requerir. • Ofrecer pautas específicas para que puedan comprender y seleccionar la información relevante de aquella que no lo es.
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • La incompreensión de la norma social por imitación y la rigidez con su cumplimiento y con el cumplimiento de las normas por otras personas. • Debe hacerse especial hincapié en la competencia social de sus compañeros/as de aula y de curso, priorizando la responsabilidad, anticipando consecuencias y fomentando el respeto a la diversidad y el fomento de la inclusión desde el ejemplo mismo de los profesionales de la educación. • Necesitan que seamos coherentes y actuemos con autoridad y sentido de la justicia en el aula
Competencia cultural y artística	<ul style="list-style-type: none"> • Las personas con autismo tienen un universo propio, idiosincrásico y en ocasiones una enorme fantasía. Sin embargo, también tienen dificultades en la imaginación en cuanto a la planificación y la anticipación de sucesos. • Necesitan apoyos para que puedan organizar tanto el material como el proceso creativo, ofreciéndoles modelos para propiciar el desarrollo de nuevos intereses, temas o técnicas artísticas.
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Necesitan apoyo para orientar y delimitar sus propios objetivos. • Para fomentar una respuesta consecuente entre su esfuerzo y sus resultados requieren de mucha dirección externa y de una enorme concreción, claridad y estructuración de las clases y de los contenidos por parte de los profesores. • Ofrecer técnicas de estudio e incorporarlas en el contexto natural del aula y de cada asignatura, apoyando siempre las técnicas con una explicación motivadora y que incluya los intereses y capacidades del alumno.
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> • Poder transformar las ideas en acciones; es decir, proponerse objetivos y planificar y llevar a cabo proyectos • Precisan un sistema flexible que comprenda sus capacidades y que tome como medida el propio progreso individual, en lugar de centrar los logros y las capacidades en la media estadística o el desarrollo "normal".

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SU DESARROLLO

Objetivos generales

- Desarrollar una intervención en los alumnos con TEA del colegio desde el modelo naturalista implicando en este proceso a toda la comunidad educativa: padres, alumnos y profesores y contando con la intervención de

⁴ Martín Borreguero, P. "El Síndrome de Asperger: Excentricidad o discapacidad Social" cif. Ozonoff, S. (1996) pp.128, Alianza Ed. 2004.

los recursos del entorno próximo.

- Elaborar una intervención específica adaptada a las características de cada persona con Asperger (Autismo de Alto Funcionamiento) y otros alumnos con dificultades en las habilidades y relación social.
- Desarrollar actividades individuales y en pequeños grupos que potencien las habilidades de los alumnos con TEA, mejoren sus déficit y desarrollen sus competencias básicas promoviendo su inclusión en el grupo-clase, grupo-curso y en el propio grupo de habilidades y desarrollo de competencias básicas.
- Garantizar una adecuada coordinación con los servicios especializados.
- Promover la información y sensibilización sobre el acoso escolar y los TEA.

Objetivos específicos del Programa Grupal de Desarrollo de competencias básicas en alumnos con TEA mediante aplicaciones para dispositivos móviles

- Potenciar en el contexto grupal las habilidades sociales a través de la interacción real con otros compañeros.
- Enseñar técnicas de secuenciación, planificación, auto-regulación y planificación teniendo en cuenta las necesidades de apoyo visuales y de estructuración, así como los recursos para desarrollar esta estructuración existente.
- Fomentar la empatía y el desarrollo de hábitos sociales normalizados y actitudes pro-sociales a través de la búsqueda de espacios y tareas comunes en un marco en el que se fomente el empoderamiento de los participantes.
- Identificar elementos para la escucha activa: contacto ocular, actitud corporal, solicitud de información, asentimiento...
- Enriquecer su bagaje de técnicas de regulación y flexibilidad que les permitan crear una competencia social y ciudadana.
- Ofrecerles herramientas para su desarrollo vital, a través de la potenciación en la toma de decisiones y el uso de nuevas tecnologías como elementos de comunicación y expresión.
- Promover el desarrollo emocional y vías de participación que les permiten adquirir iniciativa y autonomía en las actividades y relaciones en las que participan.
- Identificar las consecuencias de nuestro comportamiento en las emociones de los demás.
- Desarrollar todos estos aspectos mediante el uso transversal de aplicaciones para dispositivos móviles que a su vez desarrollen su competencia digital.

Estrategias metodológicas

- Despliegue de una escuela inclusiva, que atiende no solo a los alumnos y sus necesidades sino que modifica sus contextos organizativos con el fin de garantizar una integración real.
- Intensificación en el centro del desarrollo y la accesibilidad de las competencias básicas en todo el alumnado.
- Fomento de espacios y actividades de convivencia que prevengan la tendencia al aislamiento y fomenten espacios de relación y convivencia.
- Trabajo en equipo, que permita una coordinación máxima entre los diferentes profesionales que trabajan con los alumnos.
- Ambientes de aprendizaje que faciliten a los alumnos una enseñanza lo más individualizada posible.
- La sensibilización hacia la diversidad como forma de prevenir conflictos escolares, dada la vulnerabilidad especial de los alumnos con TEA a sufrir abusos entre iguales.
- Ambiente estructurado en el contexto colegial, que permita a los alumnos ubicarse mejor en el entorno y predecir los acontecimientos.
- Incorporación a la enseñanza de un enfoque de resolución de problemas que estimule el aprendizaje independiente.
- Fomento del uso de las TIC como herramienta de aprendizaje que favorece la autonomía y el uso funcional de la comunicación y el desarrollo social de los alumnos con TEA mediante aplicaciones para dispositivos móviles. Esta estrategia metodológica tiene como soporte estas herramientas digitales y para su desarrollo se contemplan tres fases:

- Alienación de las aplicaciones por competencias básicas.
- Uso de estas aplicaciones con los alumnos.
- Evaluación de las competencias adquiridas.

Actividades

Se han realizado 10 sesiones de una hora de duración los jueves en horario de 12:30 a 13:130 con un grupo mixto de alumnos con y sin TEA integrado por 8 alumnos (5 de EPO y 3 de ESO) para el desarrollo y evaluación de competencias básicas. Estas sesiones han sido desarrolladas por facilitadores tanto del Colegio Liceo Castilla como de Autismo Burgos. Asimismo, se han realizado sesiones de formación para el profesorado y sesiones de sensibilización en las aulas donde están escolarizados los alumnos con TEA en Educación Secundaria Obligatoria. Los títulos de estas sesiones son los siguientes⁵:

- Conociéndonos y empatizando.
- Currículum oculto: normas sociales no escritas.
- Expresiones idiomáticas: ¿qué quiero decir cuando no digo directamente lo que quiero?
- Me conozco y te conozco: aprendiendo a pensar en los demás.
- Adecuado vs. Desadecuado: el correcto uso de las habilidades sociales.
- Ask me: ¿Sabes lo que es la inteligencia emocional?
- Conseguir información de otras personas: la entrevista telefónica.
- ¿Y tú qué estilo tienes? Estilos de respuesta mediante cómic.
- El mapa de la autoestima.
- Evaluación final.

Cronograma

Las sesiones se han realizado entre los meses de noviembre y mayo con el siguiente cronograma:

<http://appstea.wikispaces.com/Cronograma>

Recursos materiales y humanos

- Tablets tanto con sistema iOS como Android. Ordenador y pizarra digital.
- Equipo de Habilidades Sociales de Autismo Burgos y Equipo de Orientación del Colegio Liceo Castilla.

3. INSTRUMENTOS O HERRAMIENTAS APLICADOS

Se han desarrollado tres instrumentos TIC como producto final y puesta en valor del programa⁶:

- Blog del Proyecto APPSTEА: <http://appstea.blogspot.com.es/>
- WIKIAPPSTEА: <http://appstea.wikispaces.com/>
- Canal de vídeo: <http://vimeo.com/user15742838>

En estos espacios digitales están disponibles vídeos e imágenes de las sesiones⁷, los guiones de todas las sesiones, las aplicaciones utilizadas, los materiales didácticos empleados en cada sesión y los productos finales

⁵En el apartado 3 de este trabajo se describen los materiales generados para cada una de estas sesiones.

⁶Todos estos recursos están accesibles desde el blog del Equipo de Orientación del Colegio Liceo Castilla: <http://orientacionliceocastilla.blogspot.com.es>

⁷Todas las familias de los alumnos participantes firman una autorización para la participación en el programa y un consentimiento explícito para la grabación de imágenes y vídeos.

realizados por los alumnos. También se incluyen cuestionarios de satisfacción y evaluación.

4. VALORACIÓN INTERNA DE LA PRÁCTICA. CONCLUSIONES

La incorporación de la tecnología y el desarrollo de programas de habilidades sociales y de comunicación que aprovechen las características de predictibilidad, control y concreción que ofrecen las aplicaciones informáticas suponen un avance decisivo para promover la accesibilidad real de los alumnos con TEA al sistema educativo inclusivo.