

UNIVERSIDAD DE GRANADA

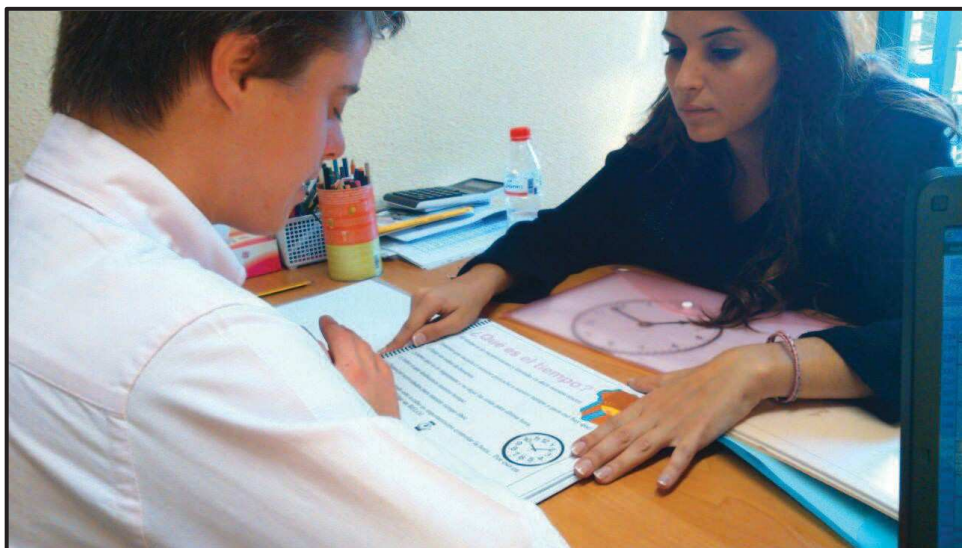
Trabajo Fin de Grado en Educación Infantil

El Tiempo: Por una vida más autónoma



Autora:

Alba Fernández Morente



EL TIEMPO: “Por una vida más autónoma”

Palabras clave:

Tiempo, cuadernillo, plataforma web Chamilo, Síndrome de Down.

Resumen:

En este trabajo abordamos a través de un estudio de tres casos, cómo alumnos con síndrome de Down pueden mejorar en la comprensión de conceptos temporales después de una enseñanza de dicho tema. Nos interesamos por el tema del tiempo ya que, independientemente de la edad de los estudiantes, conceptos temporales resultan de difícil comprensión por estos estudiantes.

Por ello este trabajo pretende, por un lado el diseño y puesta en práctica de una enseñanza del tiempo, a través de la elaboración de un cuadernillo del trabajo en el que paso a paso se van trabajando conceptos y situaciones que resultan complicadas de asimilar por nuestros estudiantes. Por tanto este trabajo de investigación y creación educativa pretende la mejora de la adquisición de los conceptos de la temporalidad y las horas.

Para comprobar si la enseñanza a través del cuadernillo cumple su objetivo de mejorar la comprensión por parte de alumnos con síndrome de Down de conceptos temporales, hemos creado un curso llamado “Por una vida más autónoma” a través una plataforma interactiva llamada *Chamilo*. Gracias a esto se podrá digitalizar el nivel de conocimiento antes y después de la realización del cuadernillo además de ver las diferencias entre los alumnos con los que se ha llevado a cabo el mismo.

Los resultados han sido muy satisfactorios y muestran una mejoría en la comprensión de conceptos temporales por parte de los estudiantes que participaron en nuestro estudio, por lo que esperamos que con este trabajo se puedan aportar herramientas de utilidad para los profesionales que trabajan con estudiantes con síndrome de Down.

.

ÍNDICE

1. Introducción y estado de la cuestión.....	1
2. Presentación y caracterización del caso.....	4
3. Método.....	9
4. Resultados.....	15
5. Conclusiones.....	17
Referencias.....	20
Anexos.....	22

1. Introducción y estado de la cuestión

1.1.Introducción

A continuación presentamos un estudio de casos, el tema principal de este trabajo surge de la observación durante la realización de las prácticas del grado de Educación Infantil en GranaDown, de las dificultades que tienen las personas con síndrome de Down al trabajar con determinados conceptos matemáticos.

En particular, dicha observación y tras conversaciones con el personal especializado del centro nos mostrarán que las personas con Síndrome de Down, independientemente de la edad que tengan, tienen grandes dificultades para comprender conceptos relacionados con el tiempo; el tema de la hora y la concepción del tiempo, son conceptos tan abstractos que les cuesta mucho asimilarlos, por ejemplo, en el centro GranaDown hay varios adultos que están estudiando módulos medios, que son considerablemente difíciles como puede ser el de enfermería, comercio o incluso preparándose determinadas oposiciones, sin embargo luego se muestran perdidos cuando tienen que dar respuestas a preguntas cotidianas como pueden ser *¿Cuántas horas duermes?¿Cuánto tiempo queda para que termine la clase?¿Cuánto tardas en desayunar?*

Uno de los principales objetivos que se plantean en GranaDown de cara a la educación de los niños y adultos es que en un futuro sean autónomos y sepan valerse por sí mismos, por ello nuestro objetivo con este trabajo es poder diseñar una serie de enseñanzas con las que niños y adultos con Síndrome de Down puedan llegar a comprender mejor conceptos relacionados con el tiempo y sean capaces de tener una vida más autónoma e independiente.

Por tanto el trabajo que aquí presentamos se ha llevado a cabo gracias a la colaboración con el centro GranaDown el cual fue creado en 1990, es una asociación sin ánimo de lucro y que está federada a nivel andaluz en Down Andalucía y a nivel estatal en Down España.

En base a todas estas consideraciones previas, pasamos a mostrar los principales resultados de investigación que hemos encontrado en la literatura de investigación en educación matemática que tiene relación con personas con síndrome de Down.

1.2. Justificación teórica y estado de la cuestión

En este apartado hemos hecho una revisión bibliográfica sobre artículos de investigación en Educación Matemática y que además tengan relación con cómo comprenden y las dificultades que tienen las personas con Síndrome de Down al trabajar con las matemáticas. Destacar que a pesar de haber realizado una búsqueda exhaustiva, la cantidad de investigaciones relacionadas con esta temática no son muchas, motivo por el cual nuestro interés por este tema creció, ya que esperamos poder aportar información de interés tanto para educadores como investigadores.

Según la asociación de Síndrome de Down de Victoria¹ un programa de matemáticas para un alumno con síndrome de Down debe centrarse en las habilidades de apoyo a la independencia y utilidad en la vida diaria teniendo como base los temas relacionados con el dinero, el tiempo, la medición y una comprensión básica de números. Como las matemáticas son secuenciales, las nuevas habilidades deben basarse en las ya aprendidas y asimiladas, el programa tiene que estar estructurado y bien clasificado.

También se recomienda que se deban dar pequeños pasos para fomentar el éxito del alumno ya que le servirá de apoyo para sus habilidades matemáticas. Una vez consolidado un concepto matemático, se debe introducir un nuevo concepto relacionado con el mismo, a ser posible en un contexto real que ayude al alumno a ver su finalidad.

Investigaciones como las de Barrón (1999) y De Graaf y Graaf (2006) señalan que las personas con síndrome de Down son capaces de desarrollar capacidades matemáticas si se crean metodologías adaptadas a sus peculiaridades y a su proceso de aprendizaje.

Barrón (1999) trabajó con un alumno de 7 años el cual contaba con un apoyo de una hora de matemáticas a diario, gracias a esto progresó en el proceso, se sintió más seguro y se vio con capacidad para resolver cuestiones y problemas. Su autoestima mejoró, lo que le proporcionó más seguridad y le sirvió para ser más autónomo.

¹ Mathematics and Numeracy (s.d) Artículo recuperado del sitio Web de Down Síndrome VICTORIA: http://www.downsyndromevictoria.org.au/dsav/information/Mathematics_and_numeracy.aspx

Bruno y Noda (2010) proponen utilizar el ordenador como herramienta de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, ya que existe una relación directa entre el aprendizaje de contenidos curriculares y las habilidades cognitivas cuando se utiliza el ordenador, como medio de aprendizaje, en personas con síndrome de Down.

Ortega (2004) expone que las personas con síndrome de Down generalmente tienen dificultades para extraer habilidades cuando se da una situación concreta. Quiere decir, que aunque se aprenda una habilidad, en una situación determinada, no se aplicará en una nueva situación, por ello, se debe trabajar la generalización de los aprendizajes.

En relación al trabajo de las matemáticas a través del uso del ordenador, Brinkley y Watson (1987) señalan que en la enseñanza para la educación especial, los mayores logros matemáticos se pueden conseguir a través de los recursos informáticos.

Por eso como pone de manifiesto Ruiz (2010) *“la única "solución mágica" es la unión combinada de confianza, constancia y paciencia. Esos son los ingredientes secretos para el logro de una correcta educación”*. (p.39). Ruiz (2012) también resalta que las personas que tienen síndrome de Down *“se manejan en el terreno de la inteligencia concreta, y le resulta dificultoso los procesos de conceptualización y abstracción, así como la transferencia de la generalización de sus aprendizajes.”* (p.55), es por este motivo que al ser el tiempo un concepto abstracto puede ocasionar dificultades en su comprensión para estas personas.

Según Molina (2002), los niños que tienen síndrome de Down tienen grandes dificultades con los bloques de las matemáticas relacionados con la numeración y el cálculo, todo ello debido a la dificultad de estos niños a manejar conceptos abstractos como el de número, lo que les lleva a desarrollar pobres habilidades relacionadas con operaciones aritméticas.

Gijón (1998) analizó la situación de los niños con síndrome de Down para ver la integración escolar, para esta investigación tomo una muestra de 823 alumnos, los resultados fueron estos:

- El 30% sabía contar hasta 20 o 30.
- El 35% se designaba los objetos con su número correspondiente.

- El 23% sabía realizar operaciones sumatorias.
- El 7% sabía multiplicar.
- El 3% manejaba la división.

- Sólo un 1,5% sabía operar con decimales, fracciones y utilizando la regla de tres.

Como podemos observar todas estas investigaciones muestran por un lado las dificultades que los niños y adultos con síndrome de Down tienen con determinados conceptos matemáticos, en especial los relacionados con la numeración y el cálculo, como puede ser el tiempo y las horas. Por otro lado, el resumen de estas investigaciones nos pone de manifiesto la importancia de trabajar con entornos web con estos estudiantes para motivar y potenciar los aprendizajes de los conceptos matemáticos. Todas estas recomendaciones las tendremos en cuenta en el diseño de los instrumentos que utilizaremos en nuestro estudio de casos.

También nos parece de interés mostrar la información que podemos encontrar en las directrices curriculares locales. La Ley 17/2007, de 10 de diciembre (BOJA, 2007), de Educación de Andalucía recoge, entre sus objetivos, el de estimular y valorar la innovación educativa como medio de participación en la mejora de la enseñanza. En esta misma ley también se recoge que los centros docentes que atiendan alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo dispondrán de los medios, de los avances técnicos y de los recursos específicos que permitan garantizar la escolarización de este alumnado en condiciones adecuadas y recibirán asimismo, una atención preferente de los servicios de apoyo a la educación. En este sentido, con este trabajo pretendemos a su vez contribuir a la innovación en didáctica de las matemáticas con el diseño de una enseñanza a través de un cuadernillo y un programa web para evaluar los aprendizajes. A continuación describimos los objetivos y preguntas de investigación que nos proponemos en el presente trabajo.

1.3. Objetivos y preguntas de investigación

Nuestra investigación educativa consiste en un estudio de casos, en ella diseñaremos un cuadernillo para la enseñanza de conceptos temporales y por otro lado un curso online cuyo objetivo es la evaluación de los conocimientos de los estudiantes antes y

después de la enseñanza del tema. Con estas herramientas queremos trabajar conceptos relacionados con el tiempo, con una muestra de estudiantes con síndrome de Down. Por otro lado, también se trata de una investigación de tipo cuantitativo, ya que pretendemos a través de la plataforma, evaluar los aprendizajes de dichos estudiantes y después mejorar y reforzar el aprendizaje con el cuadernillo.

Dentro de este objetivo general nos planteamos los siguientes objetivos específicos de nuestra investigación:

- Diseñar un programa con la plataforma web *Chamilo* para evaluar los conocimientos de los estudiantes previamente a la enseñanza del tema del tiempo.
- Seleccionar de entre una muestra de 6 estudiantes con síndrome de Down aquellos que peores resultados mostraron en el test inicial realizado a través de la plataforma web *Chamilo* para trabajar con ellos el tema del tiempo y evaluar su evolución después de la enseñanza.
- Diseño de un cuadernillo para trabajar conceptos temporales y mejorar la comprensión de los mismos por parte de los participantes en nuestra investigación.
- Evaluar los conocimientos de los estudiantes una vez finalizada la enseñanza del tema a través del cuadernillo, utilizando el mismo test con el que evaluamos los conocimientos previos a través del programa de la plataforma web *Chamilo*.

Una vez descritos tanto el objetivo general como los objetivos específicos, pretendemos con este trabajo poder dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación ¿es eficaz la enseñanza diseñada con el cuadernillo y la plataforma a la hora de introducir conceptos relacionados con el tiempo en alumnos con síndrome de Down? ¿Los estudiantes con síndrome de Down después de un proceso de enseñanza y aprendizaje del tiempo mejoran sus conocimientos relacionados con dicho tema?

2. Presentación y caracterización del caso

El estudio de casos es un recurso de gran utilidad en lo que a educación se refiere. Como aclara Caramon y Martínez (2004) gracias al estudio de casos podemos diagnosticar con mayor facilidad, y así poder establecer de manera más concreta el

terreno a investigar, a trabajar y a evaluar. Pero ante todo no debemos olvidarnos de estos puntos básicos a la hora de elaborar nuestro estudio de casos:

1. Analizar el problema al que nos encontramos.
2. Escoger un método de análisis.
3. Crear el proyecto o la intervención más oportuna para mejorar o aminorar el problema al que nos encontramos.
4. Una vez intervenido y trabajado el tema en cuestión ver los resultados y proceder a la toma de decisiones.

La esencia de un estudio de casos es la explicación de un inter/sujeto/objeto, entorno o situación de la manera más detallada posible, permite estudiar los fenómenos desde múltiples perspectivas y es perfecta para una investigación a pequeña escala.

En nuestro caso hemos seguido todos los puntos básicos recomendados por Caramon y Martínez (2004) partiendo primeramente a analizar el problema con el que nos encontramos en GranadaDown, respaldado por la literatura previa, que es la dificultad que tienen las personas con síndrome de Down, independientemente de la edad, a la hora de comprender conceptos relacionados con el tiempo. Los restantes puntos los explicaremos con detalle en los siguientes apartados. A continuación pasamos a concretar los casos de nuestro trabajo.

Los participantes con los que se ha llevado a cabo este proyecto, son niños y adultos de la asociación Granadown, que comprenden un rango de edad desde los 10 a los 25 años. Se realizó el test previo a 6 alumnos de los cuales seleccionamos a 3 de ellos, los cuales habían obtenido menos del 50% de éxito, aunque ninguno superó más del 60%. Estos 3 estudiantes fueron los seleccionados para trabajar con ellos, con el objetivo de comprobar si mejorarían en la comprensión de los temas relacionados con el tiempo.

A continuación aparece una descripción más detallada de los 3 alumnos con los que se realizó el cuadernillo (contexto del alumno, dificultades). En las descripciones, los alumnos aparecen como: sujeto A (10 años), el sujeto B (15 años) y el sujeto C (21 años).

Alumno: A

Observador: Investigador

Descripción de sujeto: El sujeto A tiene 10 años y es de sexo femenino, nos encontramos ante una alumna con altas capacidades, la cual en su centro ordinario no necesita ninguna adaptación curricular y puede seguir el ritmo de la clase.

Su media actual es de 7, por todo esto, nos sorprendió bastante su resultado inicial y no dudamos en iniciar el estudio con ella.

Lugar de la observación: Clase

Descripción del contexto: Nos encontramos en la clase de siempre, una vez terminado los objetivos de la programación del centro y los deberes de su clase, procedemos a la realización del cuadernillo.

Descripción del uso del cuadernillo: Todos los lunes y martes hemos hecho y trabajado dos fichas.

Temporalidad total: Un mes.

Comentario del observador: Realiza las fichas sin dificultad, contenta e ilusionada. Las únicas fichas en las que ha mostrado menor interés y me ha costado mantener su atención han sido: *La memorización de las 2 fichas teóricas* y *Las horas digitales*



Alumno: B

Observador: Investigador

Descripción de sujeto: El sujeto B tiene 15 años y es de sexo masculino, nos encontramos ante un alumno con altas capacidades sociales, pero con grandes dificultades en la retención de contenido teórico. El sujeto B se encuentra en un centro ordinario y necesita una adaptación curricular bastante significativa.

En estos momentos se le están realizando muchos test de memoria ya que han detectado, tanto en el colegio como en el centro, una gran pérdida de ésta.

Su retención de contenidos es casi nula

Lugar de la observación: Clase

Descripción del contexto: Nos encontramos en la clase de siempre, una vez terminado los objetivos de la programación del centro y los deberes de su clase, procedemos a la realización del cuadernillo.

Descripción del uso del cuadernillo: Todos los días hemos hecho y trabajado dos fichas.

Temporalidad total: Un mes.

Comentario del observador: Realiza las fichas sin dificultad y cada vez que nos disponemos a realizarlo, muestra bastante deseo e ilusión.

La tutora y yo estamos muy sorprendidas, ya que, trabaja magníficamente, no se atranca en ninguna ficha y retiene los conceptos teóricos de forma rápida y perezosa.



Alumno: C

Observador: Investigador

Descripción de sujeto: El sujeto C tiene 21 años y es de sexo masculino, nos encontramos ante un alumno con muy buenas capacidades, el cual en su centro ordinario de formación profesional necesita adaptación curricular, pero puede seguir el ritmo de la clase.

Sus resultados nos sorprendieron mucho, ya que no esperábamos que un alumno realizando formación profesional tuviese tantos problemas en lo que respecta la percepción del tiempo.

Lugar de la observación: Clase

Descripción del contexto: Nos encontramos en la clase de siempre. Una vez terminado los objetivos de la programación del centro y los deberes de su clase, procedemos a la realización del cuadernillo.

Descripción del uso del cuadernillo: Todos los días hemos hecho y trabajado dos fichas.

Temporalidad total: Un mes

Comentario del observador: Realiza las fichas con dificultad, hay que estar pendiente y explicarle cada una de ellas. Tiene grandes dificultades en la percepción del tiempo, de su día a día, y no ha sido capaz de asimilar que por un camino más largo se tarda más que por uno corto.



3. Método

Una vez descritos los casos que vamos a tratar en este trabajo, pasamos a describir la metodología llevada a cabo en nuestra investigación con el fin de llevar a cabo nuestros objetivos de investigación así como de dar respuesta a las preguntas realizadas previamente. Para ello, comenzaremos describiendo los instrumentos que hemos diseñado para este trabajo (cuadernillo y programa con la plataforma web Chamilo) y también el procedimiento seguido en el trabajo para posteriormente finalizar este apartado con el plan de intervención en el que se explica también las características a tener en cuenta de los estudios de casos en nuestro trabajo.

3.1. Instrumentos y procedimiento

Teniendo en cuenta los objetivos que nos planteamos inicialmente, para este estudio de casos hemos creado un cuadernillo donde se repasan y trabajan todos los aspectos relacionados con la temporalidad, éste se puede ver en el “Anexo 1”. Por otra parte hemos diseñado un curso online en una plataforma Web *Chamilo* al cual hemos puesto el nombre de “*Por una vida más autónoma*”, al igual que el cuadernillo, hemos realizado capturas de pantalla del programa y adjuntamos al trabajo en el “Anexo 2”. A continuación procedemos a realizar una breve explicación de ambas herramientas y con su respectivo procedimiento:

- Plataforma Web/ curso (*Por una vida más autónoma*) (Anexo2)

A través de la plataforma Web *chamilo* hemos creado un curso llamado “*Por una vida más autónoma*” La finalidad de esta página Web/plataforma no fue la de crear actividades extras, sino la de diseñar determinadas tareas online con el fin de evaluar los conocimientos que los participantes en nuestro estudio tuvieron al inicio de la experiencia en relación a los conceptos temporales.

A esta plataforma tienen acceso los alumnos, profesionales que trabajen con los respectivos alumnos y los padres, la finalidad de esto es que puedan ver los resultados simultáneamente; a continuación se explica de manera más detallada cómo será la evaluación, que es mediante esta plataforma online, pero a grandes rasgos, esta página lo que pretende es la digitalización de los resultados y la mejora de los alumnos (ver figura 1). Por lo tanto este curso contiene:

- Actividades online, relacionadas con el tiempo, que complementan y refuerzan las laminas del cuadernillo.
- Test inicial y test final, donde quedarán digitalizados y registrados todos los resultados de los alumnos y así poder comparar los resultados antes y después de la realización de cuadernillo y además comparar los progresos entre ellos.

El test tiene un total de 13 preguntas, hemos optado por este método ya que según el informe de 2013 de la Comisión europea, el uso de las tics en la valoración de las competencias es clave, ya que favorece al pensamiento crítico y ayuda a la resolución de problemas. El test se puede ver en el “Anexo 3”

Es un recurso de uso libre y permite la evaluación de competencias y proporciona la información de forma instantánea, selectiva y se adapta automáticamente a la dificultad de los diferentes niveles del alumnado, favoreciendo así la evaluación formativa.

En este proyecto hemos utilizado dos tipos de evaluación: Primero una evaluación diagnóstica, que es la evaluación donde se realiza el primer test, cuya finalidad es detectar la base que tienen los alumnos con respecto al tiempo, y a partir de éstos, crear las láminas en base a su conocimiento previo. Este tipo de evaluación se utiliza para avanzar desde el punto cognoscitivo en el que se encuentran, es decir, este tipo de evaluación nos sirvió de punto de partida a la hora de realizar el cuadernillo de trabajo (el cual describimos en este mismo apartado).

El objetivo es que después del test inicial, los participantes trabajasen el cuadernillo para posteriormente volver a repetir el primer test, esta repetición del test inicial consideramos que es una evaluación formativa ya que es para comprobar la efectividad de los procedimientos pedagógicos.

En el test aparecen:

1. Pruebas de doble alternativa, es decir, ejercicios de verdadero y falso.
2. Pruebas de selección simple, donde tienen que escoger la respuesta correcta.
3. Pruebas de selección múltiple deben elegir una de las respuestas que se les da.

4. Pruebas de partimiento, estas pruebas consisten en unir con una línea o con números, un concepto con su respectiva definición.
5. Pruebas de ordenamiento, tienen que ordenar cronológicamente conceptos, por ejemplo, las estaciones del año.
6. Pruebas de identificación, donde tienen que identificar algunos objetos con su nombre real.

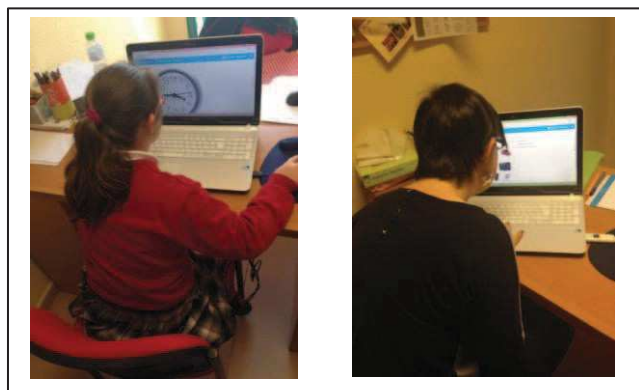


Figura 1. Estudiantes trabajando con la plataforma

El fin de la evaluación es poder obtener resultados estadísticos para traducir en cantidades los resultados obtenidos tras la realización del cuadernillo y que quede registrado en cifras mediante operaciones matemáticas. Pretendemos crear una estadística descriptiva que indique la recolección, clasificación y descripción de los datos obtenidos por los alumnos.

- Cuadernillo (Anexo 1)

El cuadernillo es una herramienta que se trabaja en clase bajo la supervisión del profesorado y se diseñó con el objetivo de mejorar los conocimientos de los participantes de nuestro estudio en relación a los conceptos temporales. Este cuadernillo lleva un proceso que abarca desde: los tipos de objetos que miden las horas, el uso del reloj, la hora digital, hasta laminas donde se trabajan aspectos como: a qué dedican su tiempo, cómo deben organizarse y así poder saber cuánto tiempo dedican a sus actividades diarias, conceptos que muchos de ellos desconocen (ver figura 2)

Nuestra intención es que interioricen el concepto “tiempo”, lo que sucede durante éste y que puedan ver qué actividades tales como comer y jugar no requieren más tiempo en nuestra vida que por ejemplo dormir. Para ello el cuadernillo cuenta con fichas donde

deberán crear su propio horario y así ver a lo que dedican su tiempo, otras donde irán anotando lo que tardan en hacer actividades cotidianas de su día a día (merendar, ir a la asociación, o ver la tele).

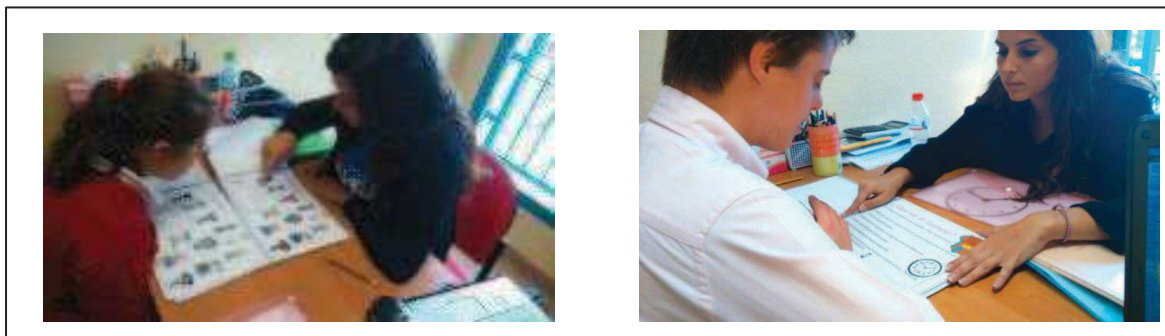


Figura 2. Dos de los estudiantes trabajando con el cuadernillo

También queremos que adquieran el concepto del tiempo a largo plazo y que no sólo se queden con la temporalidad de sus actividades cotidianas. Por ello hemos trabajado la temporalidad de forma más global que abarca los días y meses del año, además aprovechando esto se repasan las estaciones y qué sucede durante éstas.

El cuadernillo cuenta con un total de 32 páginas, son fichas lúdicas, entretenidas y atractivas que van aumentando su dificultad conforme se avanza el cuadernillo.

Está destinado para las personas con síndrome de Down sin importar la edad pero también se pueden utilizar con niños sin ningún tipo de discapacidad, cada ficha se realiza en un máximo de cinco minutos, únicamente 2 fichas requerirán más tiempo y dedicación por parte del alumno y del profesional que este guiando en ese momento al alumno, esto se debe a que su contenido es teórico, y se pretende que se adquieran y memoricen definiciones básicas tales como: una hora son 60 minutos, media hora son 30 minutos, un cuarto de hora son 15 minutos. Otra de las fichas teóricas, es donde aparece la duración de un año y tiene conceptos y definiciones tales como; un año tiene 365 días, un mes tiene 30 días, una semana tiene siete días, las estaciones duran 3 meses.

En el cuadernillo también se trabaja la motricidad ya que para que adquieran de forma más real el concepto se les propone realizar actividades físicas con diferentes relaciones, para que así puedan comprobar la duración en su propio cuerpo; en una de ellas se propone la actividad de saltar durante un minuto, luego 30 segundos y posteriormente

una hora, como es lógico tras haber saltado un minuto y medio no pueden más y así se dan ellos mismos cuenta que no podrían estar saltando una hora y finalmente admiten que una hora es más que treinta segundos. Para este ejercicio nos ayudamos con un cronometro de cocina, para que vean y sean ellos los que pongan el tiempo. Una vez realizado el ejercicio físico, deberán relacionar estos términos: 30 segundos, un minuto y una hora con frases que expresan como se deberían encontrar.

En el diseño de este cuadernillo se han tenido en cuenta las recomendaciones en investigación en didáctica de las matemáticas aunque sobre todo los consejos del personal responsable de GranaDown.

3.2. Plan de intervención

Nuestro trabajo se basa en un estudio de casos. Mendoza, Porras y Díaz (2011) exponen que el estudio de casos es una técnica muy utilizada en las ciencias humanas y tiene varias utilidades, en nuestro caso, hemos utilizado esta técnica como una modalidad de investigación. Podemos decir que es un estudio cuasi experimental ya que hemos realizado un diseño y hemos evaluados sus resultados. El estudio de casos se realiza durante un periodo de tiempo definido, generalmente, son investigaciones concentradas y se diferencian personas concretas. La observación de los sujetos permite el análisis de múltiples factores que nos dan respuesta a las cuestiones que se plantean antes de la investigación

Nuestro estudio de casos es evaluativo ya que podemos describir el problema ante el que nos encontramos y, a su vez, evaluar los conocimientos previos y los finales tras la realización de la investigación. Podemos decir que nuestro estudio de casos es un subconjunto de un proyecto de investigación/acción, ya que, a partir de las experiencias obtenidas de los resultados de los alumnos, hemos creado un proyecto para la mejora de sus conocimientos.

El procedimiento a llevar a cabo se ha comentado previamente, primeramente una muestra de 6 estudiantes realizará el test inicial a través de la plataforma *Chamilo*, 3 de dichos 6 estudiantes fueron seleccionados por obtener peores resultados en dicho test, por lo tanto serán los participantes de nuestro estudio de casos, a los cuales aplicaremos la enseñanza del tema con el cuadernillo diseñado para trabajar conceptos temporales y por último se evaluará la evolución de estos estudiantes una vez finalizada la enseñanza

del tema y se hará a través de la plataforma *Chamilo* con el mismo test que realizaron inicialmente.

La duración del uso del cuadernillo ha sido de un mes, en cada sesión hemos realizado entre una y tres láminas, la variabilidad de la realización de estas, dependía de la dificultad que presentasen durante el transcurso de su elaboración.

No se puede decir con exactitud la duración de cada uno de los participantes en la realización de las distintas fichas, pues cada sujeto presentaba distintas dificultades, cada ficha ha sido trabajada de forma diferente, y en tiempos totalmente dispares.

Una vez terminadas las actividades del cuadernillo, procedíamos a reforzar los conceptos adquiridos con las actividades que hay en la plataforma. En la plataforma podemos encontrar las actividades divididas en 2 carpetas, cada una con un contenido diferente.

- La primera carpeta contiene actividades online donde se trabajan de diferentes formas las horas, de manera digital y analógica.
- La segunda carpeta contiene actividades online donde se trabaja la temporalidad de un año; días, meses, estaciones.

Las dos láminas que requieren más tiempo, son las de memorizar, las repasábamos diariamente, al igual que el horario que habíamos elaborado.

El horario contenía las 24 horas del día, y en cada una de ellas anotamos lo que hacían. Cada día lo observábamos y le realizábamos preguntas para que prestasen atención y vieses a que dedicaban su tiempo. En un primer momento contestaban a las preguntas visualizando el horario, y posteriormente fuimos retirando el horario poco a poco, hasta que conseguimos que respondiesen con soltura y sin dudas.

Una vez terminado el cuadernillo y las actividades de la plataforma, procedimos a la realización del mismo test inicial a través del programa por ordenador, para poder cuantificar la mejora que habían experimentado los alumnos tras la realización del cuadernillo.

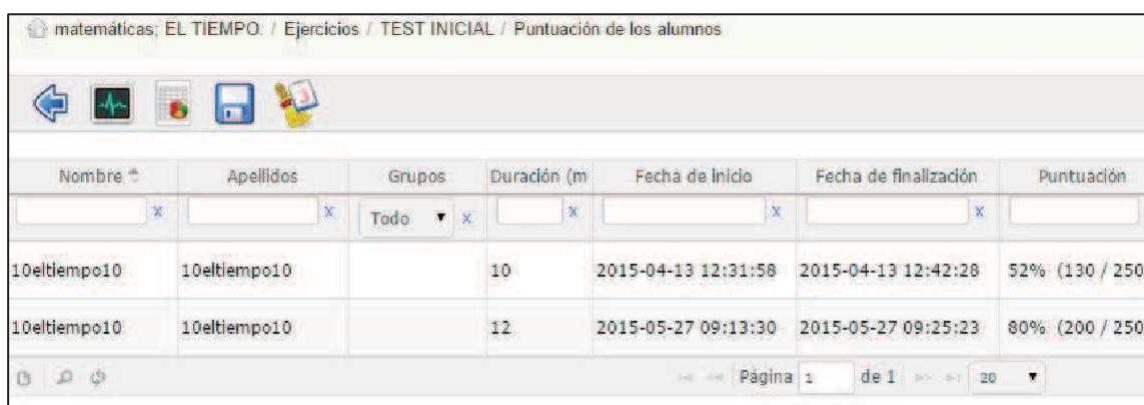
4. Resultados

En el campo de la educación tiene gran importancia la evaluación ya que es lo que nos permite saber si se han cumplido los objetivos planteados, y servirá para reforzar los que no haya sido asimilados.

Los resultados de los alumnos los hemos obtenido mediante la repetición del test inicial, de forma que queda registrado en la plataforma el progreso que han experimentado los alumnos tras la realización del cuadernillo. Es por este motivo que decidimos diseñar nuestro test a través de la plataforma web *Chamilo*, ya que nos proporcionaba esta opción, de gran utilidad para evaluar la mejora de los estudiantes en la realización del test después de un mes trabajando con el cuadernillo.

A continuación vamos a mostrar las calificaciones de cada sujeto, pero de forma global los resultados han sido muy positivos, la mejora de los conceptos es bastante significativa, gracias a la plataforma, podemos ver la mejora en porcentajes, sin necesidad de recurrir a operaciones matemáticas.

El sujeto A apodado en la plataforma como *10eltiempo10* en su primera evaluación obtuvo una puntuación de 130 de 250, es decir un 52% de respuestas correctas, y una vez realizado el cuadernillo, su puntuación ascendió a 200, un 80% de respuestas correctas. En este sujeto se puede observar que la mejora ha sido considerable llegando a realizar 70 ítems más de manera correcta que en el test inicial. El porcentaje de mejora entre los dos periodos será del 54%. En la figura 3 se puede observar los resultados que nos muestra la plataforma web utilizada.



Nombre	Apellidos	Grupos	Duración (m)	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Puntuación
10eltiempo10	10eltiempo10	Todo	10	2015-04-13 12:31:58	2015-04-13 12:42:28	52% (130 / 250)
10eltiempo10	10eltiempo10		12	2015-05-27 09:13:30	2015-05-27 09:25:23	80% (200 / 250)

Figura 3. Porcentaje de éxito en la realización del test al inicio del estudio y al final del mismo (Sujeto A)

El sujeto B apodado en la plataforma como *15eltiempo15*, en su primera evaluación obtuvo una puntuación de 140 de 250, es decir un 56% de respuestas correctas, y una vez realizado el cuadernillo, su puntuación ascendió a 220 respuestas correctas, es decir un 88% de éxito. El porcentaje de mejora entre los dos periodos es del 57%. En la figura 4 se puede observar los resultados tal cual quedan registrados en la plataforma web.

Nombre	Apellidos	Grupos	Duración (m)	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Puntuación
15eltiempo15	15eltiempo15		17	2015-04-14 13:17:13	2015-04-14 13:34:33	56% (140 / 250)
15eltiempo15	15eltiempo15		11	2015-05-26 13:44:42	2015-05-26 13:55:16	88% (220 / 250)

Figura 4. Porcentaje de éxito en la realización del test al inicio del estudio y al final del mismo (Sujeto B)

El sujeto C apodado en la plataforma como *20eltiempo20*, en su primera evaluación obtuvo una puntuación de 120 de 250, es decir un 48% de respuestas correctas, y una vez realizado el cuadernillo, su puntuación ascendió a 220, un 88% de respuestas correctas. Ha mejorado en este caso un 83%. Sus resultados aparecen en la figura 5.

Nombre	Apellidos	Grupos	Duración (m)	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Puntuación
20eltiempo20	20eltiempo20		16	2015-04-14 12:14:23	2015-04-14 12:31:01	48% (120 / 250)
20eltiempo20	20eltiempo20		9	2015-05-26 11:59:00	2015-05-26 12:08:22	88% (220 / 250)

Figura 5. Porcentaje de éxito en la realización del test al inicio del estudio y al final del mismo (Sujeto C)

A continuación en la figura 6, para resumir los datos, mostramos una gráfica de barras dobles donde aparecen los resultados en la realización del test anteriormente y posteriormente a la realización de cuadernillo, de esta forma se puede observar el progreso de forma más visual y además comparar fácilmente la diferencia entre los alumnos.

En color azul aparecen los resultados que obtuvieron tras la realización de primer test y en rojo, los resultados de la repetición de este una vez realizado el cuadernillo. Como se puede observar el alumno de 20 años (Sujeto C) es el que ha experimentado un aprendizaje mayor, pues fue el que peores resultados obtuvo en el primer test. Aún así en todos los estudiantes se observa una gran mejora, lo que pone de manifiesto la utilidad del cuadernillo diseñado para el objetivo inicial de mejorar la comprensión de conceptos temporales por parte de estudiantes con síndrome de Down.

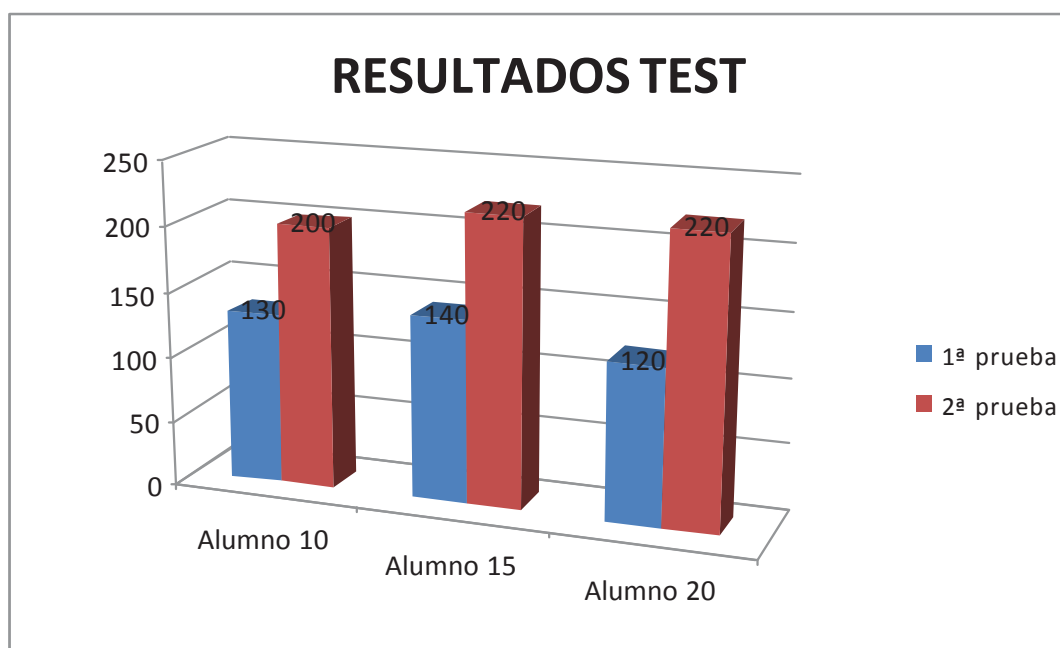


Figura 6. Gráfico de barras doble que muestra los resultados en el test inicial y final de cada uno de los sujetos

5. Conclusiones

A partir de los datos que hemos obtenido, y que se han expuesto en el apartado anterior, vemos que los alumnos que han participado en la realización del cuadernillo han

experimentado una notable mejoría cognitiva, en lo que respecta a la abstracción del tiempo, lo cual aporta unos resultados satisfactorios y nos anima a continuar con la investigación iniciada en este trabajo. Destacar que el personal trabajador de GrandaDown ha quedado tan satisfecho que piensan implantar próximamente el programa con el cuadernillo con futuros estudiantes con síndrome de Down.

Para organizar este apartado de conclusiones comentaremos la consecución de cada uno de los objetivos específicos de nuestro trabajo:

- *Diseñar un programa con la plataforma web Chamilo para evaluar los conocimientos de los estudiantes previamente a la enseñanza del tema del tiempo.*

Este fue el primer objetivo que nos planteamos el cual ha sido llevado a cabo con éxito, primeramente el programa fue diseñado y funcionó correctamente para el inicio de nuestro trabajo además el programa y el test realizados con la plataforma web Chamilo nos ha permitido evaluar los conocimientos previos de una muestra de 6 estudiantes con síndrome de Down.

- *Seleccionar de entre una muestra de 6 estudiantes con síndrome de Down aquellos que peores resultados mostraron en el test inicial realizado a través de la plataforma web Chamilo para trabajar con ellos el tema del tiempo y evaluar su evolución después de la enseñanza.*

Este objetivo también se llevó a cabo correctamente, una vez analizados los resultados del test inicial, de los 6 estudiantes que lo realizaron, seleccionamos aquellos 3 que tuvieron más dificultades en la comprensión de los conceptos temporales por lo que les resultó más difícil realizar el test. Necesitábamos seleccionar como mucho 3 casos para trabajar de manera más pormenorizada con los mismos.

- *Diseño de un cuadernillo para trabajar conceptos temporales y mejorar la comprensión de los mismos por parte de los participantes en nuestra investigación.*

Una vez tuvimos seleccionados los estudiantes con los que queríamos trabajar y en base a los resultados obtenidos, se diseñó un cuadernillo de trabajo con el objetivo de trabajar conceptos temporales. El cuadernillo estuvo diseñado a tiempo y resultó ser muy

motivador para los estudiantes debido a que sus actividades eran de contextos cercanos a los participantes, lúdicas y con gran base de experimentación. Destacar que gracias al análisis de los resultados obtenidos, en relación a este objetivo, podemos concluir que el cuadernillo resultó de gran ayuda a los sujetos participantes en nuestro trabajo a la hora de mejorar su comprensión de distintos conceptos temporales.

- *Evaluar los conocimientos de los estudiantes una vez finalizada la enseñanza del tema a través del cuadernillo, utilizando el mismo test con el que evaluamos los conocimientos previos a través del programa de la plataforma web Chamilo.*

Este objetivo también se llevó a cabo con éxito, ya que después de la enseñanza del tema con el cuadernillo se realizó el test inicial nuevamente para observar la mejora de cada uno de los participantes, la plataforma web registró todos los datos y eso nos permitió evaluar la mejora de cada uno de los sujetos.

Una vez establecidas las conclusiones en relación a los objetivos destacar que los estudiantes con el trabajo realizado han podido captar, entender conceptos y definiciones básicas, de forma progresiva, que les servirán para aprendizajes posteriores al igual que para desenvolverse de forma más independiente y autónoma.

Tanto por nuestra parte como investigadores, como por parte de la asociación Granadown consideramos que este proyecto sería muy interesante poder llevarse a cabo con más alumnos, de hecho se espera poder poner en práctica nuevamente con estudiantes diferentes en la misma asociación, debido a los resultados tan satisfactorios obtenidos.

Nuestra pretensión es continuar con este proyecto para poder verificar con mayor exactitud la efectividad del cuadernillo. Cuanto mayor sea la muestra mejor, pues obtendremos más datos e información para corroborar, mejorar y profundizar este método.

REFERENCIAS

- Barrón, I. (1999). *La enseñanza de las matemáticas en un caso de deficiencia mental*. SD.
- Brinkley, V.M y Watson, J.A (1987). *Logo and Young children: Are quadrant effects of initial Logo mastery*. Journal of Educational Technology Systems.
- Bruno, A. y Noda, A. (2010) Necesidades educativas especiales. El caso de las personas con síndrome de Down. Tenerife: Universidad de la Laguna. En M.M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo. Sierra, (Eds.) *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 141 – 162). Lleida: SEIEM
- Caramon, M. y Martínez, J. (2004) La investigación de la enseñanza a partir del estudio de caso y el trabajo de caso. Madrid 2007.4º
- Graaf, E. y De Graaf, M. (2006). *Aprendiendo matemáticas elementales: estudio de caso de un niño holandés*. Madrid.
- Gijón, A. (2000). *Los alumnos y alumnas con síndrome de Down aprenden en la escuela de la diversidad*. Edita Andadown. Granada.
- BOJA (2007). Ley 17/2007, de 10 de diciembre de Educación de Andalucía. *Legislación educativa andaluza y española de ámbito estatal en vigor en Andalucía* (s. d) recuperado en el sitio Web de ADIDE Andalucía: <http://www.adideandalucia.es/disposicion.php?cat=36>
- Mathematics and Numeracy (s.d) Recuperado del sitio Web de Down Síndrome VICTORIA:http://www.downsyndromevictoria.org.au/dsav/information/Mathematics_and_numeracy.aspx
- Molina, S. (2002) *Psicopedagogía del niño con Síndrome de Down*. Granada: Arial Ediciones.
- Nuevas Tecnologías y Aprendizaje Matemático en Niños con Síndrome de Down, Ganador del II Premio en Investigación no Médica en Síndrome de Down. (2005). Madrid. FEISD: Obra social Caja Madrid.

Ortega, J. (2004). *Nuevas tecnologías y aprendizaje matemático en niños con SD*. Tesis Doctoral publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Jaén.


Ruiz, E. (2010) *Érase una vez el Síndrome de Down*. Madrid: Cepe.

Ruiz, E. (2012) *Érase una vez el Síndrome de Down 2*. Madrid: Cepe.

Mendoza, V. Porras, C. y Díaz, A. (2011). *Una guía para la elaboración del estudio de casos*. América Latina, primea revista electrónica
<http://www.razónypalabra.org.mx>

Anexo 1

EL TIEMPO



NOMBRE:

APELLIDOS:

EDAD:

¿Qué es el tiempo?

El tiempo es un recurso escaso y limitado; es decir nuestro tesoro.



Tenemos que sacarle el máximo provecho a nuestro tiempo y para eso hay que:

- 1) Tener un orden de horarios .
- 2) Saber qué es lo importante y no dejar las cosas para última hora.
- 3) Saber a qué dedicamos nuestro tiempo.
- 4) Organizar actividades para nuestro tiempo libre



Para poder llevar todo esto a cabo es importantísimo controlar la hora... Por eso en nuestra vida no puede faltar un RELOJ.



PICCOLLAGE

EL TIEMPO



¡HOLA!
NOSOTROS TE
VAMOS A INDICAR
QUÉ DEBES HACER
EN CADA FICHA.
¡SUERTE!

EL TIEMPO



El cangrejo



El pez

¿Qué animal es más rápido?

Escribe la respuesta correcta

El _____

PICCOLLAGE

EL TIEMPO

RODEA LOS OBJETOS CON LOS QUE MEDIRÍAS EL TIEMPO

EL TIEMPO

¡Utiliza una regla!

¿Qué camino es más largo?
¿Qué coche tardaría más?

EL TIEMPO

¡Manualidad en familiar!
¡Vamos a crear un reloj de arena!

- 1) Botella
- 2) Embudo
- 3) Tijeras
- 4) Tapa de Cartón
- 5) Tapa de Cartón
- 6) Tapa de Cartón

Reloj de arena terminado

EL TIEMPO

¿Qué de relojes!
Sabrías unir cada reloj con su nombre

RELOJ DE ARENA

RELOJ DE MANO

RELOJ DIGITAL

DESPERTADOR

RELOJ DE PARED

RELOJ DE BOLSILLO

EL TIEMPO

Pega la foto de tu reloj reciclado

Pega una foto de tu reloj reciclado y escribe lo que tarda en bajar la arena

Yo duro 3 minutos

¿Cómo ha quedado tu reloj?

Mi reloj dura:



EL TIEMPO

Instrucciones

1) Primero haremos un agujero en uno de los tapones de las botellas.

(si haces un agujero de 2 mm de diámetro y echas 150 gr de arena, cada vuelta de tu reloj de arena marcará 5 minutos)

2) Recorta las botellas y dibuja en un trozo de cartón:
- 2 círculos para apoyar las botellas.
- 2 anillos del mismo diámetro para sujetarlas.

3) Después pega los anillos en las bases y cubre el reborde con la cinta.

4) Pinta las bases y encaja en una de ellas una botella.

5) Une las botellas con cinta de pintor y decora tu reloj.

Si necesitamos más ayuda podemos ver un tutorial. En internet está todo 😊
<http://youtu.be/09MuPkS9BGY>



FicCollLIFE

EL TIEMPO

EL RELOJ

Aguja pequeña:
indica las
horas



Aguja grande:
indica los
minutos

1 hora = 60 minutos

media hora = 30 minutos

un cuarto de hora = 15 minutos

3 cuartos de hora = 45 minutos

EL TIEMPO

¡Faltan números!
¿Los podrías escribir?



FicCollLIFE

EL TIEMPO

ESCRIBE CON NUMEROS

1 2 3

¿Qué hora es?

Son las 3 y media.
 Son las 9 en punto.
 Son las 5 en punto.

¿Sabrías poner la hora que marca tu reloj ahora mismo?

EL TIEMPO

¿Sabrías poner la hora en el reloj?

piccollage

EL TIEMPO

Cada día tiene 24 horas...
En estas 24 horas podemos distinguir el día y la noche.

¿Qué haces por el día? ¿Y por la noche?
Escribelo en el horario que se encuentra al final de la carpeta

EL TIEMPO

¿Sabrías poner estas horas en el reloj que se encuentra al final de la carpeta?

Marca con una cruz (X) las que no sepas representar, y con un bien (B) las que aciertes.

12:00 <input type="checkbox"/>	12:30 <input type="checkbox"/>	10:15 <input type="checkbox"/>
04:00 <input type="checkbox"/>	05:30 <input type="checkbox"/>	07:45 <input type="checkbox"/>
14:00 <input type="checkbox"/>	07:30 <input type="checkbox"/>	06:15 <input type="checkbox"/>
17:00 <input type="checkbox"/>	08:30 <input type="checkbox"/>	08:45 <input type="checkbox"/>
05:00 <input type="checkbox"/>	19:30 <input type="checkbox"/>	16:15 <input type="checkbox"/>
09:00 <input type="checkbox"/>	00:30 <input type="checkbox"/>	00:45 <input type="checkbox"/>

¡Ahora un poco más difícil!

17:12

05:48

09:28

22:46

piccollage

EL TIEMPO

¿TU CUÁNTO TARDAS?

Yo como en media hora ¿Y tú?

Yo _____

De mi casa a la asociación hay 5 minutos

Yo _____

Yo duermo 9 horas ¿Y tú?

Yo _____

Yo leo 30 minutos todos los días

EL TIEMPO

RODEA

¿Qué actividades puedes hacer en una hora?

Ducharse

Merendar

Ir al gimnasio

Leer

EL TIEMPO

RODEA

¿Qué actividades puedes hacer en 30 minutos?

Jugar

Pasear

Dormir

Nadar

EL TIEMPO

¿Sabrías contestar a estas preguntas?

¿CUÁNTO DURA TU CANCIÓN FAVORITA? _____

¿CUÁNTO TARDAS EN LAVARTE LOS DIENTES? _____

¿CUÁNTO TARDAS EN DUCHARTE? _____

¿CUÁNTO DURA TU PROGRAMA DE LA TELE? _____

¿CUÁNTO TIEMPO DEDICAS A LEER? _____

EL TIEMPO



¿Te sabes las estaciones?



Cada estación tiene 3 meses.

Un año tiene 12 meses.

Un año tiene 365 días.

Un mes tiene 30 días.

Un día tiene 24 horas.

EL TIEMPO



UNE CON FLECHAS

Cada estación tiene	30 días.
Un año tiene	24 horas
Un año tiene	3 meses.
Un mes tiene	12 meses.
Un día tiene	365 días.

PICCOLI-FE

EL TIEMPO



Une con flechas la estación correspondiente a cada dibujo.



EL TIEMPO



¿Qué animal es más rápido?



El caracol



El saltamontes



Escribe la respuesta correcta.

El _____

PICCOLI-FE

EL TIEMPO



TOCA
RECORTAR.
Pega en la
siguiente página.



EL TIEMPO



Pega lo que has
recortado en la
estación
correspondiente.

Verano			

Otoño			

EL TIEMPO



Pega lo que has
recortado en la
estación
correspondiente.

Invierno			

Primavera			

PICCOLLAGE

Anexo 2 Plataforma/Curso

The image displays two screenshots of the Chamilo e-learning platform interface. The top screenshot shows the user's dashboard with the Chamilo logo and navigation menu. The user is logged in as 'Fernandez, Morente'. The main section is titled 'Mis cursos' and features a course card for 'matemáticas; EL TIEMPO. (MATEMATICASPORUNAVIDAMASAUTONOMA)' by Fernandez, Morente. Below this, there are sections for 'Perfil' (Profile) with options like 'Bandeja de entrada', 'Redactar', 'Invitaciones pendientes', and 'Editar perfil'; and 'Cursos' (Courses) with options 'Crear un curso' and 'Ordenar mis cursos'.


The bottom screenshot shows the 'Creación de contenidos' (Content Creation) section. It features a grid of icons for creating various content types: Descripción del curso, Documentos, Lecciones, Enlaces, Ejercicios, Anuncios, Evaluaciones, Glosario, and Asistencia. A URL is visible at the bottom: http://www.educa.jpyl.es/educacyl/cm/gallery/Recursos%20Infinity/juegos/que_hora_es/que_hora_es.htm

Página principal | Mis cursos | Mi agenda | Informes | Red social | 16 Fernandez, Morente

Interacción


- Agenda
- Foros
- Compartir documentos
- Usuarios
- Grupos
- Chat
- Tareas
- Encuestas
- Wiki
- Notas personales

Administración

















 67

Página principal | Mis cursos | Mi agenda | Informes | Red social | 16 Fernandez, Morente

Red social / Bandeja de entrada



- Principal
- Mensajes 16
- Invitaciones
- Mi perfil compartido
- Amigos
- Grupos
- Buscar
- Mis archivos

Mensajes	Fecha	Modificar
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta 15eltiempo15, 15eltiempo15	14 de Abril 2015 a las 01:34 PM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta 20eltiempo20, 20eltiempo20	14 de Abril 2015 a las 12:31 PM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta 25eltiempo25, 25eltiempo25	13 de Abril 2015 a las 01:53 PM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta 10eltiempo10, 10eltiempo10	13 de Abril 2015 a las 12:42 PM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta 22eltiempo22, 22eltiempo22	13 de Abril 2015 a las 10:29 AM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta Fernandez, Morente	13 de Abril 2015 a las 09:56 AM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta Fernandez, Morente	13 de Abril 2015 a las 08:36 AM	 
<input type="radio"/> Un estudiante ha contestado una pregunta	13 de Abril 2015 a las 08:45 PM	 

**¿Qué es esto?**

Se trata de una prueba que se realizará antes de comenzar un cuadernillo y se repetirá una vez que se termine.

La finalidad de esto, es ver de manera digitalizada los progresos del alumno, una vez realizado dicho cuadernillo se podrá ver y analizar los progresos y mejoras que ha experimentado el niño realizando el cuadernillo.

Además se pueden realizar actividades extras a través de la página.

Objetivos

Al finalizar el curso uno de los principales objetivos es que nuestros alumnos mejoren la capacidad de abstracción en todos los aspectos que engloban al tiempo.

Con esta plataforma lo que realmente pretendemos es:

Seguir los progresos de los alumnos

Mejorar la capacidad cognitiva de los alumnos

Mejorar la capacidad de abstracción

Mejorar los ámbitos relacionados con la temporalidad

Utilizar los números como herramienta para calcular, medir e interpretar correctamente relaciones matemáticas en distintas situaciones, de forma razonada.

Materiales

-Test inicial/final

-Ejercicios online

-Cuadernillo de trabajo

La historia del proyecto

Todo comenzó con la creación de mi TFG, llegaba el momento de crear una idea que no solo fuese innovadora, quería crear algo que realmente me sirviese, que se pudiese llevar a cabo, y además ayudase a los niños que tuviesen menos posibilidades que los demás, por eso quise hacer mis últimas practicas en una asociación con niños con síndrome de down, nada mejor que aportar mis ganas, ilusión, "mi gotita de arena" para niños que realmente necesitan nuevas ideas y proyectos, que ayuden a mejorar algunos aspectos de su vida.

Tras tres semanas de observación, participación e involucración en el centro Granada Down, cambiaron de forma radical mis objetivos y el proyecto que tenía pensado para mi TFG.

En un primer momento, quería hacer algún tipo de actividad/terapia basada en el juego y en la interacción directa con materiales para mejorar las capacidad de abstracción y resolución de problemas con el fin de facilitar/mejorar los conceptos matemáticos.

Otra de las cuestiones que también me hizo replantearme mi primera idea, fue la edad, yo este proyecto lo quería enfocar para niños entre cero y seis años; pero... ¿Cuál fue sido mi sorpresa? Que todas las personas con síndrome de down sin importar la edad tenían dificultades en los mismos ámbitos. Uno de ellos era el tema de la hora y la concepción del tiempo, es algo tan abstracto que les cuesta mucho asimilar, por ejemplo en centro hay varios adultos que están estudiando modulos medios que son considerablemente difíciles, como puede ser enfermería, comercio... ¡incluso oposiciones!

Poco a poco con esfuerzo y constancia lo están sacando, pero cuando llega el momento de preguntarles cuanto queda para que termine la clase, o cuanto tardan en desayunar... no son capaces de responder o responden cosas sin sentido.

Hablando con mi tutora le pregunté que cual eran sus expectativas y me comentó, que el mayor objetivo que se pretende conseguir en un niño con síndrome de down es que en un futuro sea autónomo y sepa valerse por si mismo.

Es en este preciso momento cuando comencé a replantearme la línea de mi TFG, porque si realmente ese es el punto de mira...

Anexo 4 Test Inicial/final

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social


TEST INICIAL : Resultado

Nombre: Fernández, Morente
Nombre de usuario: albafernandezmorente
Código oficial: ALBAFERNANDEZMORENTE
Fecha de inicio: 21 de Mayo 2015 a las 07:25 AM
Duración: 00 : 03 : 54

Su puntuación total es: 0 / 250

1. ¿Qué hora es?


Equivocado Puntuación : 0 / 10




Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social

matemáticas EL TIEMPO Ejercicios TEST INICIAL

1. ¿Qué hora es?



- 15:40
- 18:40
- 12:30
- 18:20

 Chamilo
El aprendizaje colaborativo en red

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social

matemáticas EL TIEMPO Ejercicios TEST INICIAL

3. Relaciona con la que creas más real

1. Yo me ducho en...	...	A. 1 o 2 minutos
2. Yo duermo...	...	B. entre 8 y 12 horas
3. Yo me cepillo los dientes en...	...	C. 10 o 15 minutos

Preguntá anterior [Siguiente pregunta](#)

Profesor : Fernández, Morente

Responsable : Team Chamilo
Plataforma Chamilo LMS 1.9.10.2 © 2015

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente


4. Las estaciones...

Haga clic sobre: VERANO



Zonas interactivas
1.- VERANO
2.- PRIMAVERA
3.- INVIERNO
4.- OTOÑO

Pregunta anterior [Siguiente pregunta](#)

 Fernandez, Morente

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente


matemáticas EL TIEMPO / Ejercicios / TEST INICIAL [Cambiar a "Vista de estudiante"](#)

6. ¿cuánto tardas en comer?

- una hora
- un día
- 30 segundos
- 5 horas

Pregunta anterior [Siguiente pregunta](#)

Profesor : Fernandez, Morente Responsable : Team, Chamilo
Plataforma Chamilo LMS 1.9.10.2 © 2015

 Fernandez, Morente


Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente

matemáticas EL TIEMPO / Ejercicios / TEST INICIAL [Cambiar a "Vista de estudiante"](#)

5. las estaciones duran...

- 3 años
- 50 días
- 3 minutos
- 3 meses

Pregunta anterior [Siguiente pregunta](#)

 **Chamilo**
Learning & Collaboration Software

Página principal | Mis cursos | Mi agenda | Informes | Red social

matemáticas EL TIEMPO | Ejercicios | TEST #ICIAL [Cambiar a "Vista de estudiante"](#)

7. Un día tiene ...

- 24 minutos
- 24 segundos
- 24 horas
- 12 horas

[Pregunta anterior](#) [Siguiente pregunta](#)


Profesor: Fernandez, Morente

Responsable: Team, Chamilo
Plataforma Chamilo LMS 1.9.10.2 © 2015

Página principal | Mis cursos | Mi agenda | Informes | Red social

8. ¿Con cuál de estos objetos puedes saber la hora?

Haga clic sobre: puedo saber la hora con



Zonas interactivas

- 1.- puedo saber la hora con
- 2.- este objeto no me da la hora

[Pregunta anterior](#) [Siguiente pregunta](#)

Página principal | Mis cursos | Mi agenda | Informes | Red social

9. ¿A qué dedicas mas horas?

Haga clic sobre: dedico más horas a...



Zonas interactivas


- 1.- dedico más horas a...

[Pregunta anterior](#) [Siguiente pregunta](#)

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente

11. ¿sabes que tipo de reloj es?

Haga clic sobre: reloj de arena



Zonas interactivas

- 1.- reloj de arena
- 2.- reloj de bolsillo
- 3.- reloj de pared
- 4.- reloj de mano digital
- 5.- despertador
- 6.- reloj de pulsera

[Pregunta anterior](#)
[Siguiente pregunta](#)

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente

12. la hora

Haga clic sobre: ¿QUÉ RELOJ MARCA LA HORA MÁS TARDE?

LAS HORAS



Zonas interactivas


- 1.- ¿QUÉ RELOJ MARCA LA HORA MÁS TARDE?

[Pregunta anterior](#)
[Siguiente pregunta](#)

Página principal Mis cursos Mi agenda Informes Red social Fernandez, Morente

13. ¿Qué aguja...?

Haga clic sobre: las horas las marca...



Zonas interactivas

- 1.- las horas las marca...
- 2.- los minutos los marca...

[Pregunta anterior](#)
[Siguiente pregunta](#)