

The page features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes and two thin blue lines. One line starts from the top left and passes through the top and middle circles. Another line starts from the top right and passes through the middle and bottom circles. The circles are semi-transparent and have a slight gradient.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES, EXTENSIÓN DE ACTIVIDADES DEL AULA CON LA NUBE

TRABAJO FIN DE MÁSTER
MÁSTER PROFESORADO DE SECUNDARIA
UPNA 2013-2014

AUTOR Ignacio García Prieto
FECHA 03/09/2014
TUTOR Alfredo Pina

Contenido

1. RESUMEN	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. MARCO TEÓRICO	3
¿Quién es Howard Gardner?	4
¿Qué es la Inteligencia?	5
Tipos de Inteligencias que existen	6
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	7
5. HIPÓTESIS	7
¿Por qué el uso de TICs?	9
¿Qué es la 'nube' y porqué la utilizamos?	9
Herramientas utilizadas	9
Características de las aplicaciones por Inteligencias:	12
Propuesta de aplicaciones a utilizar:	14
6. PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA	15
Introducción	15
Diagnóstico Inteligencias Múltiples alumnado	15
Presentación herramientas	16
Tareas	16
1. TEMA GENERACIÓN DE ENERGÍA Y TRANSPORTE	17
2. TEMA CORRIENTE Y TENSIÓN ELÉCTRICA	18
3. TEMA MAGNITUDES ELÉCTRICAS	19
4. TEMA CIRCUITOS BÁSICOS	20
5. TEMA ELECTROMAGNETISMO	21
6. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DEL ÉXITO DE LA PROPUESTA	22
7. CONCLUSIONES	22
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

1. RESUMEN

Este proyecto trata sobre la personalización de la enseñanza teniendo en cuenta la diversidad del alumnado. Para conseguir esto, he utilizado la teoría de Inteligencias Múltiples y lo he apoyado en la 'nube', aplicándolo en las actividades para casa del alumnado, que es donde se puede personalizar mejor el aprendizaje de los estudiantes. Este trabajo está diseñado para alumnado perteneciente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y es reproducible para muchas asignaturas dentro del currículo oficial.

Palabras clave:

Inteligencias Múltiples, TICs, Educación

ABSTRACT

This project is about the personalization of teaching taking into account the diversity of the student body. To achieve this, I have used the theory of multiple intelligences, and I supported it in the 'cloud', applying it in homework, which is where you can customize the learning of the students better. This work is designed for pupils belonging to the stage of compulsory secondary education and is reproducible for many subjects within the official curriculum.

Key words:

Multiple Intelligences, ICT, Education

2. INTRODUCCIÓN

El creciente interés dentro de la educación de mejorar la calidad de la Enseñanza está creciendo exponencialmente, por lo que actualmente se está pasando de la educación tradicional basada en clases magistrales y memorización, encaminada a un sólo tipo de alumnado, a la educación más encaminada a enseñar a todo tipo de alumnado.

Se está empezando en los colegios a trabajar de forma más colaborativa, mediante proyectos, estudios de casos, aprendizaje basado en problemas, etc., se intenta impregnar a los alumnos y alumnas de pensamiento crítico, de autonomía y de pensar 'más allá' del la sola adquisición de conocimientos y datos fácilmente olvidables.

Una de estas nuevas teorías es la de las Inteligencias Múltiples, cuyo fundamento primordial es la de poner de manifiesto las diferentes necesidades de aprendizaje que posee cada alumno o alumna.

La teoría de las Inteligencias Múltiples nos habla de que contrariamente a lo pensado durante muchos años en la enseñanza, de que sólo existe la Inteligencia unitaria, existen muchos tipos de Inteligencias inherentes a cada persona. Todas las personas las poseen, pero desarrolladas de diversa manera. Por esto, cada persona necesita aprender de forma diferente para que sea más eficiente su adquisición de conocimientos.

Diversos autores enumeran estas inteligencias, pero las que más se usan son las definidas por Howard Gardner en su Teoría de las Inteligencias múltiples del 2000: Inteligencia lingüística, musical, lógica matemática, espacial, kinestésico corporal, intrapersonal, e inteligencia interpersonal.

Por todo esto, para mejorar la calidad de la enseñanza, es necesaria la personalización de los contenidos de cada asignatura a cada alumno o alumna para que la gran mayoría de ellos consigan alcanzar de manera exitosa los objetivos marcados en el currículo.

3. MARCO TEÓRICO

La teoría de las Inteligencias Múltiples surge de la psicología cognitiva, definida por Chayot y Wolcovich (1991) como la disciplina que “estudia la forma en que el ser humano adquiere, representa y activa el conocimiento del mundo que lo rodea” y surge en los años 60 y 70. En adelante, toda una variedad de teorías clásicas basadas en el estudio de la inteligencia humana se fueron desarrollando, hasta que Gardner (2000) propuso la Teoría de las Inteligencias

Múltiples describiendo ocho capacidades cognitivas humanas. En este trabajo Fin de Máster, me voy a centrar en este autor, ya que sus teorías son las más utilizadas en el mundo educativo y además comparto personalmente sus ideas.

¿Quién es Howard Gardner?



Howard Gardner, (Scranton, Estados Unidos, 11 de julio 1943), es un psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard.

Fue cofundador del *Proyecto Zero*, junto a David Perkins, que es un proyecto activo en Harvard desde 1967 creado por el filósofo Nelson Goodman y que se fundó con el propósito de estudiar y mejorar la educación en las artes y que dentro del cual se empezó a investigar sobre las inteligencias múltiples. En 1979, por medio del proyecto Zero, recibió el pedido de un grupo filantrópico holandés, la Fundación Bernard Van Leer, de dedicarse a investigar el potencial humano

A pesar de que Gardner ya había estado pensando en el concepto de “muchas clases de mentes” desde por lo menos mediados de la década del setenta, la publicación de su libro *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* en 1983 marcó el nacimiento efectivo de la teoría de las Inteligencias múltiples. Posteriormente, en su libro *Inteligencias Múltiples* del 2000, formula su Teoría de forma final.

A continuación aparecen diversas citas de Gardner donde se percibe su pensamiento sobre la mente y las inteligencias Múltiples

"En mi opinión, la mente tiene la capacidad de tratar distintos contenidos, pero resulta en extremo improbable que la capacidad para abordar un contenido permita predecir su facilidad en otros campos. En otras palabras, es de esperar que el genio (y a posteriori, el desempeño cotidiano) se incline hacia contenidos particulares: los seres humanos han evolucionado para mostrar distintas inteligencias y no para recurrir de diversas maneras a una sola inteligencia flexible."
(Gardner , *Estructuras de la Mente*, 1994: 11)

“La teoría de las inteligencias múltiples puede describirse de la manera más exacta como una filosofía de la educación, un actitud hacia el aprendizaje, o aún como un meta-modelo educacional en el espíritu de las ideas de John Dewey sobre la educación progresiva. No es un programa de técnicas y estrategias fijas. De este modo, ofrece a los educadores una oportunidad muy amplia para adaptar de manera creativa sus principios fundamentales a cualquier cantidad de contextos educacionales”. (Armstrong, Las inteligencias múltiples en el aula -12)

“Desde mi punto de vista, la esencia de la teoría es respetar las muchas diferencias que hay entre los individuos; las variaciones múltiples de las maneras como aparecen; los distintos modos por los cuales podemos evaluarlos, y el número casi infinito de modos en que estos pueden dejar una marca en el mundo”. (Gardner, prólogo de Las inteligencias múltiples en el aula de Armstrong.)

Cabe destacar que considera las Inteligencias como capacidades o habilidades, por lo que las inteligencias menos desarrolladas en un individuo se pueden llegar a entrenar y mejorar.

¿Qué es la Inteligencia?

Alfred Binet fue, a principios del siglo XX, quien desarrolló el concepto de coeficiente intelectual (CI). Aquí, la inteligencia está referida principalmente a una capacidad lógico-matemática y verbal, es lo que se conoce como racionalidad instrumental, una capacidad para el control técnico del mundo, un concepto nacido de una visión unidimensional de la conciencia.

Howard Gardner define la Inteligencia como “La capacidad de resolver problemas cotidianos, la capacidad para generar nuevos problemas para resolver; la capacidad de crear productos u ofrecer servicios valiosos dentro del propio ámbito cultural”. Desde el plano más operativo, Marina define la inteligencia como “la capacidad de un sujeto para dirigir su comportamiento, utilizando la información captada, aprendida, elaborada y producida por él mismo”.

Además, Gardner, plantea que las personas no poseen una inteligencia sino diferentes inteligencias, “... para ser más exactos y que dejan de lado la concepción de la inteligencia unitaria” No obstante, agrega, que es un error establecer comparaciones sobre las inteligencias de manera particular ya que en general cada uno tiene múltiples inteligencias, por lo tanto, cada uno tiene sus propios sistemas y reglas.

Tipos de Inteligencias que existen

Al principio se pensaba que la Inteligencia era única y que se medía por las pruebas del coeficiente intelectual, pero diversos autores cuestionan esta idea e introducen otros tipos de Inteligencia. El autor más estudiado es Howard Gardner, que en 1983 escribió el libro *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, en el que mencionaba la existencia de 7 Inteligencias, a las cuales añadió posteriormente la naturalista

Estas inteligencias son las siguientes:

- Inteligencia lógico-matemática: Es la relacionada con la abstracción, la realización de operaciones lógicas y matemáticas y el razonamiento inductivo-deductivo
- Inteligencia lingüística: Es la relacionada con la capacidad de expresarse de manera adecuada tanto a nivel oral como escrito.
- Inteligencia interpersonal: Esta inteligencia nos señala la capacidad que tiene el individuo para interactuar con los demás de manera adecuada.
- Inteligencia intrapersonal: Es la capacidad de conocerse a sí mismo y de saber expresar las emociones de manera adecuada y controlada
- Inteligencia visual-espacial: Esta inteligencia denota la capacidad del individuo de crear e interpretar de manera adecuada representaciones gráficas.
- Inteligencia musical: Es la capacidad de crear e interpretar diversas formas musicales.
- Inteligencia kinestésica: Con esta capacidad, cuerpo y mente forman un mismo ente. El cuerpo es capaz de interpretar de manera muy aproximada lo que su mente ordena.
- Inteligencia naturalista: Esta Inteligencia es la cual permite entender la Naturaleza y sus leyes, permitiendo al individuo respetarla e integrarse de manera adecuada en ella.

Otros autores, como Laura Frade en su libro *Inteligencia educativa (2009)* nos habla de dicha Inteligencia, que es la que tiene que tener un maestro para enseñar a sus alumnos.

Además, David Goleman nos menciona en su libro *Inteligencia emocional (1995)* que dicha Inteligencia nos permite tomar conciencia de los sentimientos de los demás sintiendo los propios y la adaptación de actitudes más sociales con los demás para llegar al desarrollo personal.

Otra Inteligencia mencionada por otros autores es la Inteligencia espiritual. Por una parte, el Dr. Ramón Gallegos, en su libro *Inteligencia Espiritual (2006)*, relaciona esta Inteligencia con el bienestar, la felicidad y la realización personal. Otros autores son Danah Zoar y su esposo Ian Marshall, que en su libro *Inteligencia Espiritual, la inteligencia que permite ser creativo, tener valores y fe (2002)*, explican esta Inteligencia como

aquella que nos permite resolver dilemas morales y el camino o actitud a seguir en la vida

Para finalizar, el psicólogo estadounidense Robert J. Sternberg, estableció la Teoría triárquica de la Inteligencia en el año 1985, por la que según él hay 3 tipos de Inteligencia diferentes:

- Inteligencia componencial-analítica, que es la que nos permite planificar y ejecutar acciones lógicas
- Inteligencia experiencial-creativa, que es la relacionada con la reacción del ser humano ante lo nuevo.
- Inteligencia contextual-práctica, que es la que permite al ser humano adaptarse en mayor o menor medida a cierta situación de la vida real

4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Todos recordamos nuestra experiencia escolar. Da igual cual fuera la asignatura que el guion era el mismo: clases magistrales, mucho aprendizaje memorístico y rigidez. Además, sólo había un tipo de estudiante posible. Si aprobabas los exámenes eras un buen estudiante, si no, no.

Al que le fuera mal en los estudios su única posibilidad era irse, ya que todavía no había programas para la Diversidad.

Este tipo de aprendizaje estaba adaptado a un tipo de estudiante homogéneo, sin tener en cuenta la individualidad de cada uno y la creencia de la existencia de una única inteligencia.

Además, tradicionalmente se ha considerado la enseñanza como un proceso cuantitativo y no cualitativo, en el que lo importante son las calificaciones obtenidas por el alumnado y no lo que aprenden realmente, por lo que muchas veces no se desarrolla adecuadamente el potencial de cada alumno o alumna.

Este tipo de enseñanza homogénea hace que muchos alumnos que no encajen con este modelo educativo pierdan motivación y estén abocados al fracaso escolar, con la consiguiente desventaja de estos estudiantes a la hora de acceder al mercado laboral.

5. HIPÓTESIS

Quiero demostrar con este trabajo fin de Master que se puede mejorar significativamente el aprendizaje de todo el tipo de alumnado, con independencia de las inteligencias más desarrolladas en cada estudiante. Para ello propongo trabajar con ciertas inteligencias más comunes entre el alumnado en el aula, y con las más personalizadas en las tareas para casa.

Propongo esto, ya que los docentes en España suelen tener un tiempo bastante limitado para dar todo el temario contenido en los currículos y competencias básicas que la Ley de Educación obliga. En este trabajo fin de Máster, me voy a centrar en las tareas para casa, ya que es ahí donde puedo personalizar el aprendizaje de cada estudiante dependiendo de las inteligencias más desarrolladas en cada uno de ellos, aunque propongo que en el aula se realicen tareas relacionadas con las inteligencias siguientes

- Inteligencia kinestésica: Este tipo de Inteligencia es la relacionada con el movimiento del cuerpo y las habilidades manuales, por lo que por ejemplo, en una asignatura relacionada con la Tecnología, el trabajo de taller ayudaría bastante a desarrollarla. En otro tipo de asignaturas se podrían hacer juegos de roles recreando algún concepto, momento histórico, etc.
- Inteligencia naturalista: Esta inteligencia se debería desarrollar haciendo excursiones o visitas fuera del colegio relacionando los contenidos teóricos vistos en clase con la realidad y la concienciación sobre el medio ambiente. También se podría comentar diversos aspectos de la materia desde el punto de vista medioambiental y el respeto a la naturaleza.
- Inteligencia musical: Esta Inteligencia es la más difícil de aplicar, aunque en ciertas asignaturas como historia se podría escuchar la música perteneciente a una época determinada, en Tecnología analizar la frecuencia del sonido, en Geografía asociar la música con una determinada zona del planeta, etc.

En cuanto a las tareas para casa, es muy importante realizar un estudio previo de las inteligencias predominantes en los estudiantes. Para ello, existe un gran número de test realizados por múltiples autores, en los cuales cada inteligencia muestra un número determinado de sentencias relativas a ellas y el alumnado deberá elegir con cuales está más de acuerdo. Haciendo un baremo numérico de las respuestas, obtenemos una puntuación por cada alumno o alumna en cada inteligencia. Esto nos mostrará las inteligencias más desarrolladas y las menos en cada estudiante.

Una vez tenemos estos datos, el docente se pone en la tarea de personalizar el tipo de aprendizaje de la misma materia contenida en el currículo de la asignatura en cuestión para cada alumno.

También he de mencionar la posibilidad de intentar desarrollar en el alumnado otras inteligencias menos desarrolladas, por lo que habría actividades para fuera del aula de dos tipos. Unas de comprensión de conceptos y enseñanzas más complejas, en las que se personalizará la enseñanza para cada alumno o alumna de manera diferenciada según su inteligencia o inteligencias más desarrolladas y otras de acercamiento a otro tipo de inteligencias menos desarrolladas para intentar mejorarlas.

En este trabajo fin de Máster propongo el uso de TICs y el concepto de la 'nube' para esta tarea.

¿Por qué el uso de TICs?

Las herramientas TICs son un valioso recurso que si se emplea de manera adecuada puede facilitar mucho la enseñanza. En los últimos tiempos quizás se hayan considerado la panacea y se han utilizado de manera indiscriminada considerándolas un fin más que un medio. Se ha pensado primero en las herramientas a utilizar que en dónde utilizarlas, por lo que toda su potencia se ha perdido.

Yo abogo por estas herramientas porque me parece muy importante la gestión del tiempo ya que se podría decir que se superan las barreras del tiempo y el espacio y permiten la transmisión de información de manera fácil y rápida. Esta gestión del tiempo es básica cuando lo que se quiere es personalizar la enseñanza, ya que la calidad de la misma viene determinada por la tutorización casi diaria del alumnado.

Otra razón para su uso es la obtención de las competencias digitales, establecidas dentro de las enseñanzas mínimas por nuestro caso el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra en el **ANEXO I del Decreto Foral 24/2007, de 19 de marzo**.

Se puede consultar en el ANEXO II de este TFM

¿Qué es la 'nube' y porqué la utilizamos?

La 'nube' es un concepto de nueva utilización, que se refiere a que el procesamiento y almacenamiento de información se realiza online, es decir, que en vez de hacerlo en el propio ordenador del usuario, se hace en un conjunto de servidores. La ventaja de esto es que se puede acceder a estos archivos desde cualquier sitio y desde bastantes tipos de dispositivos.

Hay múltiples recursos en Internet que permiten realizar esto. Los más importantes son Google Drive y Dropbox. La utilización de estos recursos de almacenamiento nos permite, de manera rápida y sencilla, mandar o compartir archivos con una o con varias personas, además de muchas herramientas de edición de múltiples tipos de archivos diferentes.

Yo propongo su utilización para las tareas para casa porque permite al docente realizar los *feedback* de lo entregado por los estudiantes y su control, así como las correcciones y la creación de contenidos sin tener que cargar con una gran cantidad de folios y la posibilidad de realizarlo desde cualquier lugar y desde muchos tipos de dispositivos, como por ejemplo el teléfono móvil

Herramientas utilizadas

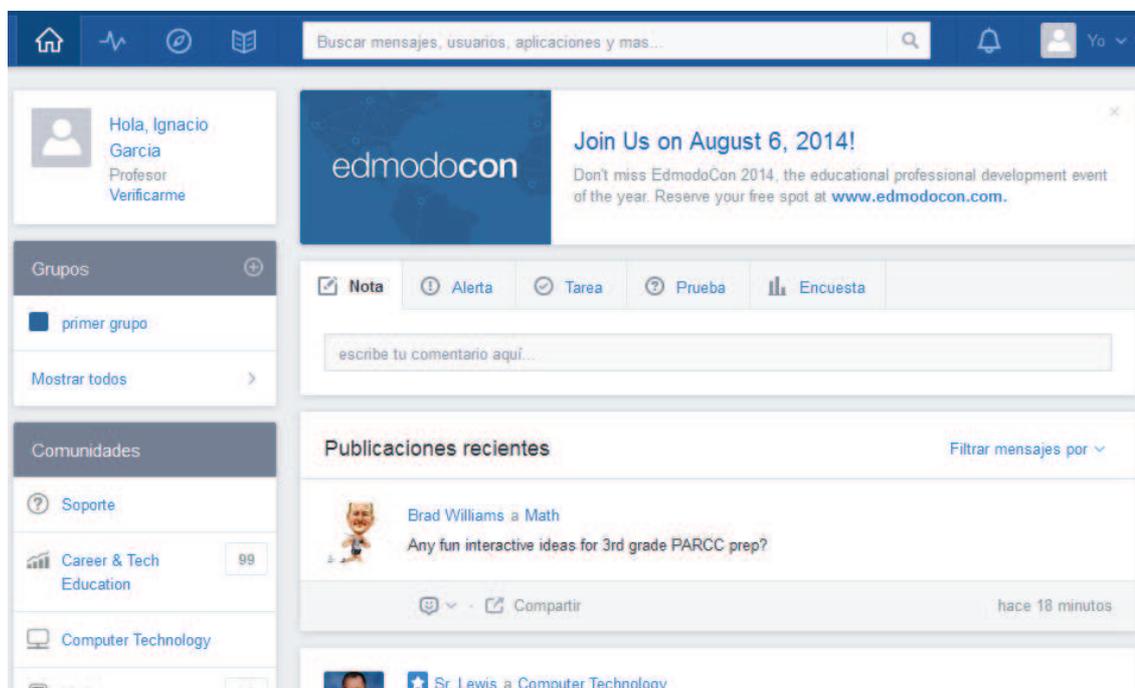
Hemos de partir de la premisa de que las herramientas son bastantes cambiantes con el tiempo. Hoy en día aparecen a la hora herramientas que

mejoran las anteriores además de actualizaciones casi constantes de aplicaciones que las llevan casi a la excelencia. Teniendo presente lo anterior, voy a proponer herramientas actuales que yo creo adecuadas para el uso que queremos.

He considerado primeramente la utilización de una red social destinada a la educación. Una plataforma de este tipo permitiría la creación de grupos diferentes de alumnos, bastante útil para la personalización de contenidos que queremos obtener para nuestro propósito y además se puede enviar a los alumnos recursos de diferentes formatos.

Otra ventaja es que esta aplicación nos permite administrar de manera ordenada la gestión de tareas a la vez de mejorar la comunicación con el alumnado, tanto con la resolución de dudas de manera rápida como el *feedback* a los alumnos.

Basándome en el manual sobre redes sociales de la educación de J.J De Haro (2010), La aplicación elegida es EDMODO. Sus características cumplen con todo lo anterior, además de garantizar la privacidad del alumnado, tema que no es baladí, ya que son menores de edad y sus derechos respecto a esto son inviolables. Es necesaria una clave que el docente proporcionará al alumnado para apuntarse a la red creada. A continuación aparece la interfaz, que como podemos observar, es bastante parecida a la red social FACEBOOK, la más utilizada con diferencia entre los jóvenes, por lo que es una buena manera de que se motiven y lo utilicen a diario.

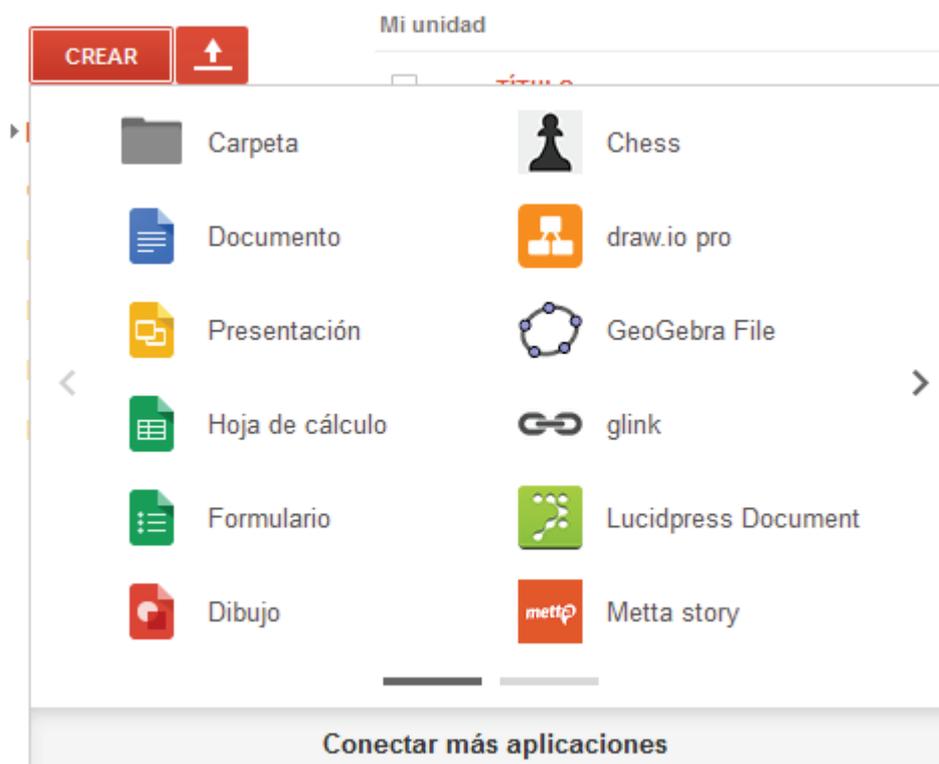


En esta aplicación, la gestión de las tareas es bastante sencilla. Además, les podemos poner una fecha límite de entrega y mostrar en el calendario las actividades pendientes.

Está completamente integrado con plataformas de almacenamiento en la 'nube', como Dropbox y Google Drive, por lo que el docente puede subir fácilmente recursos a la red social.

EDMODO se puede instalar en múltiples aplicaciones, por lo que se puede acceder a ella desde cualquier lugar bastante cómodamente necesitando solamente conexión a Internet. Esto permite tanto al docente como al estudiante gestionar su tiempo de manera más eficiente.

Otra aplicación necesaria para nuestro fin es, como ya hemos comentado, la utilización de una plataforma de almacenamiento en la 'nube'. Investigando un buen número de plataformas diferentes, me he decantado por GOOGLE DRIVE. Esto es debido a que esta plataforma me permite editar directamente archivos con múltiples programas. Hay varios predefinidos para editar tanto textos, realizar presentaciones, hojas de cálculo, formularios y dibujos.



Se le pueden integrar muchos más programas mediante la aplicación store, donde se pueden buscar los que se quiera dentro de un gran surtido de ellos.

Otra ventaja es que es de la multinacional estadounidense Google, por lo que se puede integrar con aplicaciones tan conocidas como el navegador Google Chrome como el buscador de Google.

Estas dos aplicaciones serán usadas de la misma forma por todo el alumnado. Para trabajar de forma más personalizada, adaptando el aprendizaje de cada alumno o alumna a sus Inteligencias más predominantes, se utilizarán aplicaciones diferentes para cada uno.

Me parece bastante práctico utilizar aplicaciones que se puedan integrar en Google Drive, debido a que es muy fácil y muy rápido ejecutarlas todas desde el mismo sitio, utilizando la misma cuenta de GMAIL, el servicio de mensajería de Google.

A continuación van a aparecer varias aplicaciones de este tipo que según mi parecer son las mejores para personalizar el aprendizaje según la Inteligencia a desarrollar:

Hay infinidad de aplicaciones que pueden servir para desarrollar las Inteligencias Múltiples. Además, hay que tener en cuenta que dependiendo de la asignatura los enfoques pueden ser totalmente distintos. A continuación voy a esbozar las características más importantes que deben tener las aplicaciones informáticas para trabajar correctamente las inteligencias sin centrarme en ninguna aplicación específica ya que, según he señalado antes, las aplicaciones van cambiando con mucha frecuencia y encima hay infinidad de ellas.

Características de las aplicaciones por Inteligencias:

1. Inteligencia lógico-matemática: En la asignatura de matemáticas, por ejemplo, es de fácil ejecución. Basta con buscar programas que permitan resolver ecuaciones y que al momento respondan si están bien o mal. También se podrían utilizar editores de fórmulas para que los alumnos realicen sus propios enunciados de ejercicios y se los intercambien entre ellos.

En la asignatura de Historia, por ejemplo, sería importante utilizar herramientas de búsqueda de información y también repasar lo estudiado utilizando programas de preguntas y respuestas, etc., que también se podría utilizar lo mismo en otras asignaturas.

2. Inteligencia verbal-lingüística: Esta inteligencia se desarrolla con trabajos escritos en los que se tenga que redactar. Compartiendo un archivo de texto con el docente, éste puede observar las faltas de ortografía o de expresión oral y poner las correcciones en el mismo archivo. Además, también sería interesante la utilización de programas que permiten presentar un trabajo mediante un video con el alumno o alumna haciendo una presentación. Hay programas que permiten dividir la pantalla del video grabado. En una parte aparece la imagen del estudiante presentando su trabajo de forma oral y en la otra una presentación del trabajo en Powerpoint o el formato que sea.

3. Inteligencia visual-espacial: Para desarrollar esta Inteligencia sería interesante buscar programas que permitan la realización de esquemas mentales, además de la utilización de videos para visualizar algún concepto abstracto. En la asignatura de Dibujo, por ejemplo, sería muy aconsejable la utilización de programas CAD.
4. Inteligencia intrapersonal: Para desarrollar esta Inteligencia, se podría utilizar para todas las asignaturas programas con los que se puedan hacer esquemas de la materia para ayudar al estudio personal, además de utilizar la búsqueda en Internet para fomentar el pensamiento crítico, como por ejemplo buscar la misma noticia en diferentes periódicos.
5. Inteligencia interpersonal: En este tipo de inteligencia, se pueden usar los mismos programas para las diferentes asignaturas. Sería muy interesante buscar aplicaciones que permitan la realización de trabajos colaborativos entre varios estudiantes de forma online con la 'nube'.
6. Inteligencia kinestésica: Como bien he explicado anteriormente en este Trabajo, esta Inteligencia es mejor hacerla en el aula mediante la realización de prácticas en el laboratorio o taller, además de la realización de juegos de roles para representar un concepto. Por ejemplo, en Historia, los alumnos podrían representar una época determinada adquiriendo movimientos y actitudes propias de dicho momento histórico. Obviamente, en la asignatura de Educación Física ya se desarrolla esta Inteligencia.
7. Inteligencia musical: Existen programas de edición de video que se podrían utilizar para realizar un determinado trabajo. Se podría utilizar la música para expresar un determinado concepto. En Historia se podría utilizar para diferenciar las diferentes épocas por sus diferentes tipos de música realizando los alumnos búsquedas de canciones. Además, por ejemplo en tecnología, se podrían analizar las diferentes frecuencias en una canción mediante programas de edición de audio.
8. Inteligencia naturalista: Se podría estimular la conciencia medio-ambiental del alumnado mediante la visualización de videos, además de poder ver documentales de animales.

Propuesta de aplicaciones a utilizar:



draw.io



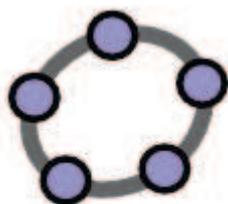
PowToon Edu



Metta



Mural.ly



GeoGebra



RealtimeBoard



Khan Academy



FastFig



Búsqueda de Google



YouTube



Presentme



AutoCAD 360



6. PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA

Introducción

A partir de todo lo anterior, voy a implementar una breve Unidad Didáctica para un aula de 3º de la ESO en la asignatura de Tecnología en el tema de electricidad, tema que se imparte en el último trimestre del año. Hay ciertas inteligencias de muy difícil trabajo en general en cualquier asignatura, además de que es casi imposible implementarlas en tareas para casa, por lo que diversas inteligencias se van a impartir en el aula. La inteligencia cinestésica la van a trabajar en su totalidad en el taller con actividades manuales, aparte de la Interpersonal y la naturalista con salidas para mostrar in situ diferentes aspectos de la materia. La musical se ejercitará de manera residual en algún pequeño detalle de la asignatura, pero en general es mejor desarrollarla en otras asignaturas más acordes. Por lo que, en las tareas se trabajaran las siguientes inteligencias:

- Inteligencia intrapersonal
- Inteligencia visual-espacial
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia Lingüística

Diagnóstico Inteligencias Múltiples alumnado

Primeramente, se debería realizar un diagnóstico de las Inteligencias presentes. Este diagnóstico depende en gran manera si se ha trabajado los años anteriores con inteligencias múltiples. En ese caso, se valorarían los tests realizados anteriormente y en el caso contrario, se realizaría el test de Mckenzie (1999) como en el que se muestra en ANEXO I. Este test es el recomendado para estos niveles educativos. Aunque, como se observa en varios documentos observados, el Proyecto Spectrum, realizado por Gardner, es la mayor referencia para la mayoría de los estudiosos de las Inteligencias Múltiples. Este estudio fue realizado para alumnos de Infantil y Primaria, por lo que es recomendable empezar a trabajarlas en estos niveles intruccionales.

Después de hacer un estudio estadístico de los resultados y habiendo hablado con los tutores de los cursos anteriores, se valora las necesidades de cada estudiante.

Después de clasificar los estudiantes por aptitudes e inteligencias más desarrolladas, nos proponemos agruparles en grupos afines.

Esta agrupación es importante para la aplicación de red social Edmodo, en la que agruparemos estudiantes de tal manera que se puedan personalizar los contenidos didácticos para cada grupo.

Presentación herramientas

Según he señalado anteriormente, mucha de la gestión de las tareas para casa se van a llevar con Edmodo, por lo que su similitud con Facebook, red social altamente utilizada, puede facilitar bastante la comprensión de esta plataforma y utilizarla de forma óptima.

La forma de presentar de esta herramienta y de las demás se va a realizar en modo descubrimiento, es decir, que el docente da unas explicaciones generales sobre la herramienta y los propios estudiantes, mediante la experimentación sobre ésta, llegan a objetivos propuestos por el profesor. Es un aprendizaje basado en problemas, en el que el docente propone un objetivo al que los estudiantes deben llegar por sus propios medios, aunque en ciertos momentos se les ayuda.

Se realizará en el aula de ordenadores del centro y se dejará a los alumnos colaborar entre ellos en grupos, cuya composición se determinará dependiendo de factores de disponibilidad de ordenadores y número de alumnos.

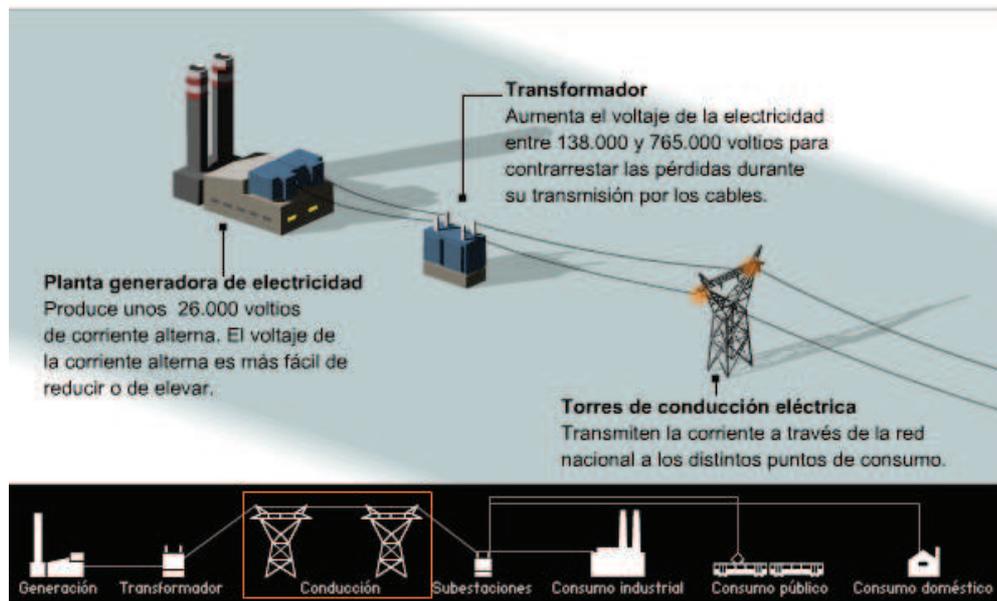
Los alumnos y alumnas deberán hacerse una cuenta de Gmail y guardar todas sus tareas en Google Drive. Todo lo que suban a Edmodo, deberá ser compartido desde el propio Google Drive.

Tareas

Las tareas, como bien he comentado anteriormente, se van a personalizar, de tal manera que se van a potenciar las inteligencias menos desarrolladas de los alumnos y además, se va a aprovechar las inteligencias más desarrolladas para que a partir de ahí, se mejore la comprensión de los diferentes contenidos de la materia.

Habrán tanto tareas comunes para todos los alumnos, como tareas personalizadas, que al ser después compartidas en Edmodo, pueden servir para el resto de los alumnos para clarificar conceptos de difícil comprensión

1. TEMA GENERACIÓN DE ENERGÍA Y TRANSPORTE



Utilizo esta infografía interactiva de consumer.es de Eroski. Les mando el link a todos los alumnos mediante Edmodo.

- Inteligencia intrapersonal:

Se estimulará el aprender a aprender, por lo que les pido que busquen información sobre los tipos de plantas generadoras de electricidad y que hagan un mural con el programa Mura.ly. Después, con Google Drive, compartirán dicho archivo por medio de Edmodo.

- Inteligencia visual-espacial

La propia infografía es totalmente adecuada para estimular este tipo de inteligencia ya que se observan bastante bien los diferentes elementos.

- Inteligencia lógico-matemática

Una actividad sería que realizaran un escrito breve sobre el porqué de esta disposición para transportar la electricidad de un sitio a otro.

- Inteligencia Lingüística

Estos alumnos, utilizarán los murales hechos por sus compañeros para realizar una exposición oral delante de toda la clase o si hay limitación de tiempo, realizar una presentación grabada con programas tales como Present.me y colgarlo en Edmodo.

2. TEMA CORRIENTE Y TENSIÓN ELÉCTRICA

En Edmodo les colgaré una lección hecha con Blendspace, en el que adjuntaré archivos multimedia para clarificar estos conceptos abstractos.

- Inteligencia intrapersonal

Los estudiantes tienen que buscar en Internet en qué aplicaciones se usan fuentes de alterna y de continua.

Realizar un documento de texto con Google Drive que incluya una tabla de aparatos eléctricos que utilicen fuentes de alimentación alterna y continua. Brevemente tienen que explicar el porqué. Después de haber entregado la tarea se les explicará con un documento subido a Edmodo

- Inteligencia visual-espacial

Tienen que realizar un dibujo explicativo con la herramienta Dibujo de Google Drive, sobre el comportamiento de los electrones al pasar de un sitio a otro

- Inteligencia lógico-matemática

Este tema es de teoría, por lo que utilizaremos este tema para reforzarles inteligencias o talentos menos desarrollados. Dependiendo de cada alumno, realizará la actividad correspondiente a la Inteligencia que le queramos reforzar.

- Inteligencia Lingüística

Realizar un podcast explicando los conceptos pertenecientes a este tema. Una vez realizado, subirlo a Edmodo para que todos sus compañeros lo puedan oír.

3. TEMA MAGNITUDES ELÉCTRICAS

Se enseñará a los alumnos y alumnas las magnitudes eléctricas que intervienen en la ley de Ohm, además de la Potencia eléctrica.

- Inteligencia intrapersonal

Se pide a los estudiantes que busquen en Khan Academy videos explicativos para entender bien la ley de Ohm. Subirán los enlaces a Edmodo para que todos sus compañeros los puedan ver

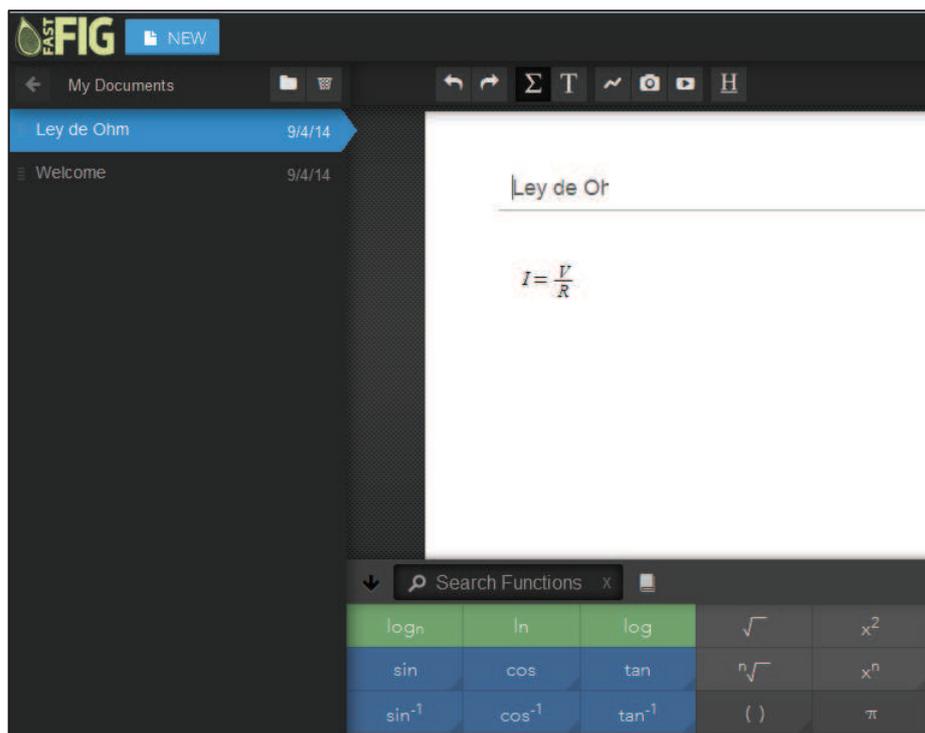
- Inteligencia visual-espacial

Los estudiantes deberán realizar un esquema con draw.io de este tema

- Inteligencia lógico-matemática

Se requiere a los alumnos y alumnas que hagan una fotocopia o escaneen la potencia contratada en sus casas y a partir de ello expliquen toda la factura de forma detallada.

Además, deberán poner la fórmula de la Ley de Ohm de varias maneras, utilizando la fórmula de la Potencia. La edición de las fórmulas lo deberán realizar con el programa FastFig.



- Inteligencia Lingüística

Deberán redactar con Google Docs el símil hidráulico, que relaciona los conceptos eléctricos con el movimiento del agua

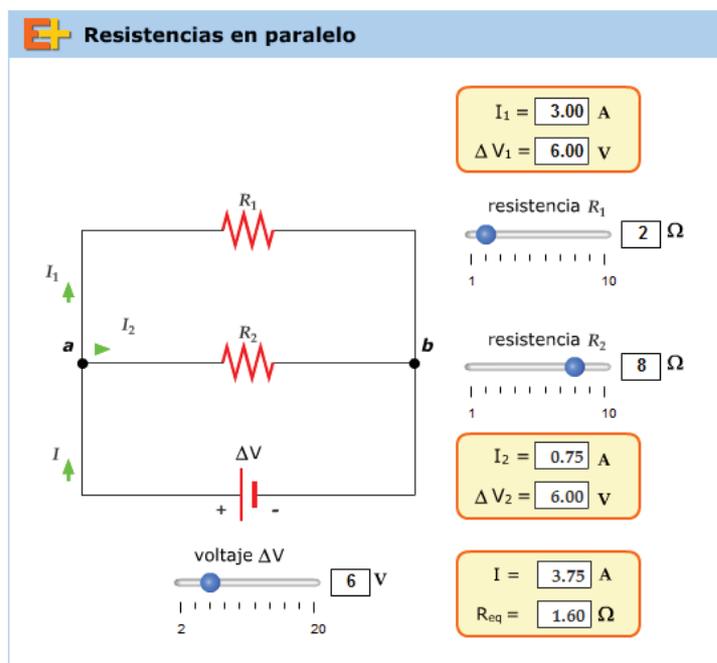
4. TEMA CIRCUITOS BÁSICOS

Para este tema, se explicará en clase el uso del programa Yenca (antiguamente llamado Cocodrile), que simula circuitos eléctricos. Habrá ejercicios comunes para todos los alumnos, pero para cada inteligencia habrá un refuerzo diferente. El docente además, colgará un tutorial sobre este programa. Habrá ejercicios numéricos comunes, a los que los alumnos responderán en Edmodo de forma individual.

- Inteligencia intrapersonal

Tienen que buscar los estudiantes lecciones en en la página de Khan Academy y compartir los links que consideren más explicativos sobre este tema en cuestión.

- Inteligencia visual-espacial



Con infografías interactivas como esta, recurso obtenido en una útil web llamada www.educaplus.org, es posible ver cómo va cambiando en cada momento los valores de ciertas magnitudes cambiando otras. Resolverán ejercicios con 2 resistencias en paralelo con esta infografía.

- Inteligencia lógico-matemática

Estos alumnos, utilizando la infografía anterior, deberán adaptar los resultados cambiando las resistencias en paralelo por mixtas

- Inteligencia Lingüística

Estos alumnos deberán explicar al resto de sus compañeros, mediante Present.me, un ejercicio con resistencias mixtas con cierta complicación.

5. TEMA ELECTROMAGNETISMO

Este tema es totalmente teórico, por lo que las explicaciones del profesor en clase se complementarán de manera personalizada para cada inteligencia.

- Inteligencia intrapersonal

Los alumnos realizarán una lección con Blendspace, adjuntando archivos multimedia que ayuden a clarificar todos los conceptos relativos a este tema. Se subirá a Edmodo para que el resto de compañeros lo puedan ver.

- Inteligencia visual-espacial

Los alumnos realizarán un mural con Mural.ly explicando todos los conceptos relativos al tema. Posteriormente se subirá a Edmodo para que el resto de alumnos lo pueda ver.

- Inteligencia lógico-matemática

Estos alumnos harán un formulario con Fastfig con todas las relaciones matemáticas de este tema. Además, explicarán el funcionamiento de un secador de pelo u otra aplicación del electromagnetismo. Deberán realizar esto último con un pequeño trabajo escrito y con croquis con Google Docs

- Inteligencia Lingüística

Estos alumnos deberán realizar un trabajo escrito con Google Docs poniendo con sus propias palabras las definiciones de cada apartado.

6. HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DEL ÉXITO DE LA PROPUESTA

Es difícil medir mejoras cualitativas como las que yo propongo porque no hay valores a comparar y además sería poco consecuente con la propia idea de Diversidad de las Inteligencias Múltiples. Con una rúbrica se podría medir si los alumnos llegan a las competencias mínimas existentes en el currículo de la asignatura, pero no podríamos compararlo si esta asignatura se trabajara con otro método diferente al expuesto en este trabajo ya que los alumnos de cursos anteriores que usaron otro método pueden ser totalmente diferentes.

Hay algunos alumnos o alumnas cuyas inteligencias más desarrolladas no son las mismas en las que está basada la enseñanza tradicional como la lógico matemática o la lingüística. En estos casos sería interesante considerar la cantidad de estos alumnos que consiguen llegar a los objetivos propuestos en esta asignatura. Esto nos daría cuenta de cierta manera del éxito de esta propuesta.

Además, serían los propios alumnos y alumnas los encargados de indicar las mejoras de este método mediante encuestas de satisfacción, además de poder medir su propia motivación y profundidad en los trabajos entregados.

La medición de propuestas como la que yo he realizado se debería realizar a largo plazo y empezando desde niveles educativos anteriores. Esto es debido a que estamos hablando de una forma totalmente diferente de trabajar a lo anterior

7. CONCLUSIONES

- Las tareas para casa son un buen medio para poder personalizar el tipo de enseñanza que necesita un estudiante.
- La enseñanza teniendo en cuenta las inteligencias Múltiples, permite por una parte, el intento de la comprensión de la materia a partir de los talentos del alumno o alumna y, por otra parte, el refuerzo de inteligencias menos desarrolladas.
- Es preferible utilizar en clase metodología basada en las inteligencias múltiples para complementar las tareas para casa
- La enseñanza basada en Inteligencias Múltiples, es totalmente consecuente con las competencias y el currículum del Ministerio de Educación.

- El diagnóstico de las Inteligencias Múltiples inherentes en cada estudiante, es preferible que se haga en los primeros niveles educativos, usando el proyecto Spectrum de Gardner y colaboradores.
- La aplicación a rajatabla de todas las Inteligencias Múltiples en cualquier asignatura puede ocasionar más mal que bien. Si en una asignatura no se puede aplicar un tipo de Inteligencia, no intentar meterla con calzador.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARDNER, H., *Inteligencias múltiples, la teoría en la práctica*, Barcelona, Paidós, 2005
- GARDNER, H., *Estructuras de la mente: La teoría de las Inteligencias Múltiples*, FCE, 1994
- ARMSTRONG, T., *Inteligencias múltiples en el aula*, Barcelona, Paidós, 2012
- CARDOZO, R., GONZÁLEZ, A, Motivación e Inteligencias Múltiples. El rol del docente, *Revista Electrónica de Psicología Política*, Julio/Agosto 2010, nº23, Universidad de Carabobo.
- DE LUCA, S., *Revista Iberoamericana de Educación*, ISBN 1681-5563.
- J.J DE HARO, *Redes sociales para la educación*, Colección Manuales imprescindibles, Ed. Anaya Multimedia, 2010.
- CARMEN FERRÁNDIZ GARCÍA, M^a DOLORES PRIETO SÁNCHEZ, PILAR BALLESTER MARTÍNEZ Y M^a ROSARIO BERMEJO GARCÍA, *Psicothema 2004. Vol. 16, nº 1 pp. 7-13* Universidad de Murcia y * Universidad de Alicante
- *Tesis doctoral de JOSÉ VALERO RODRIGUEZ Las inteligencias múltiples. Evaluación y análisis comparativo entre educación infantil y primaria.* ,2007, Universidad Alicante
- DOLORES BARBAZÁN CAPEÁNS BIRKBECK, *Múltiples inteligencias, múltiples estudiantes múltiples. Propuestas para trabajar la expresión escrita.* University of London, Reino Unido
- CARMEN FERRÁNDIZ GARCÍA, M^a DOLORES PRIETO SÁNCHEZ, PILAR BALLESTER MARTÍNEZ Y M^a ROSARIO BERMEJO GARCÍA *Validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación de las inteligencias múltiples en los primeros niveles instruccionales* Universidad de Murcia y Universidad de Alicante

ANEXO I

TEST DE McKENZIE

Name _____ Hour _____

Multiple Intelligences Survey

copyright 1999 Walter McKenzie, Surfaquarium Consulting

Part I

Complete each section by placing a "1" next to each statement you feel accurately describes you. If you do not identify with a statement, leave the space provided blank. Then total the column in each section.

Section 1

- _____ I enjoy categorizing things by common traits (making lists)
- _____ Ecological issues are important to me (ecological means the relationship between living things and the environment they live in)
- _____ Hiking and camping are enjoyable activities
- _____ I enjoy working on a garden
- _____ I believe preserving our National Parks is important
- _____ Putting things in order by their importance makes sense to me
- _____ Animals/ pets are important in my life
- _____ My home has a recycling system in place
- _____ I enjoy studying biology, botany and/or zoology (life, plants & animals)
- _____ I spend a great deal of time outdoors

_____ TOTAL for Section 1 X10 = _____

Section 2

- _____ I easily pick up on patterns
- _____ I focus in on noise and sounds
- _____ Moving to a beat is easy for me (I can dance)
- _____ I've always been interested in playing an instrument
- _____ The rhythm of poetry interests me
- _____ I remember things by putting them in a rhyme
- _____ Concentration is difficult while listening to a radio or television
- _____ I enjoy many kinds of music
- _____ Musicals are more interesting than dramatic plays
- _____ Remembering song lyrics is easy for me

_____ TOTAL for Section 2 X10 = _____

Section 3

- _____ I keep my things neat and orderly
- _____ Step-by-step directions are a big help
- _____ Solving problems comes easily to me
- _____ I get easily frustrated with disorganized people
- _____ I can complete calculations quickly in my head
- _____ Puzzles requiring reasoning are fun
- _____ I can't begin an assignment until all my questions are answered
- _____ Structure (organization, routine) helps me be successful
- _____ I find working on a computer spreadsheet rewarding
- _____ Things have to make sense to me or I am unhappy & dissatisfied

_____ TOTAL for Section 3 X10 = _____

Section 4

- _____ I can imagine ideas in my mind
- _____ Rearranging a room is fun for me
- _____ I enjoy creating art using a variety of media (painting, drawing, etc.)
- _____ I remember well using graphic organizers (outlines, charts, etc)
- _____ Performance art can be very rewarding
- _____ Spreadsheets are great for making charts, graphs and tables
- _____ Three dimensional puzzles (like legos) bring me much enjoyment
- _____ Music videos are very interesting and exciting
- _____ I can recall things in mental pictures
- _____ I am good at reading maps and blueprints

_____ TOTAL for Section 4 X10 = _____

Section 5

- _____ I learn best interacting with others
- _____ The more people around me the happier I am
- _____ Study groups are very productive for me
- _____ I enjoy chat rooms
- _____ Participating in politics is important
- _____ Television and radio talk shows are enjoyable
- _____ I am a "team player"
- _____ I dislike working alone
- _____ Clubs and after school activities are fun
- _____ I pay attention to social issues and causes

_____ TOTAL for Section 5 X10 = _____

Section 6

- ___ I enjoy making things with my hands
- ___ Sitting still for long periods of time is difficult for me
- ___ I enjoy outdoor games and sports
- ___ I value non-verbal communication such as sign language
- ___ A fit body is important for a fit mind
- ___ Arts and crafts are enjoyable pastimes
- ___ Expression through dance is beautiful
- ___ I like working with tools
- ___ I live an active lifestyle
- ___ I learn by doing
- ___ TOTAL for Section 6 X10 = _____

Section 7

- ___ I enjoy reading all kinds of materials
- ___ Taking notes helps me remember and understand
- ___ I regularly contact friends through letters/ e-mail/ texting
- ___ It is easy for me to explain my ideas to others
- ___ I keep a journal
- ___ Word puzzles like crosswords and jumbles are fun
- ___ I write for pleasure
- ___ I enjoy playing with words like puns, rhymes, tongue twisters
- ___ Foreign languages interest me
- ___ Debates and public speaking are activities I like to participate in
- ___ TOTAL for Section 7 X10 = _____

Section 8

- ___ I am very aware of my moral beliefs (my sense of right & wrong)
- ___ I learn best when I have an emotional attachment to the subject
- ___ Fairness is important to me
- ___ My attitude affects how I learn
- ___ Social justice issues concern me
- ___ Working alone can be just as productive as working in a group
- ___ I need to know why I should do something before I agree to do it
- ___ When I believe in something I will give 100% effort to it
- ___ I like to be involved in causes that help others
- ___ I am willing to protest or sign a petition to right a wrong
- ___ TOTAL for Section 8 X10 = _____

Part II Plot your scores. The teacher will explain how to do this.

100																			
90																			
80																			
70																			
60																			
50																			
40																			
30																			
20																			
10																			
	section 1	section 2	section 3	section 4	section 5	section 6	section 7	section 8											

Part III Key:

- Section 1 – This reflects your Naturalist strength (Nature Smart)
- Section 2 – This suggests your Musical strength (Music Smart)
- Section 3 – This indicates your Logical strength (Logic Smart)
- Section 4 – This suggests your Visual strength (Picture Smart)
- Section 5 – This shows your Interpersonal strength (People Smart)
- Section 6 – This tells your Kinesthetic strength (Body Smart)
- Section 7 – This indicates your Verbal strength (Word Smart)
- Section 8 – This reflects your Intrapersonal strength (Self Smart)

Remember:

- \$ Everyone has all the intelligences!
- \$ You can strengthen an intelligence!
- \$ This inventory is meant as a snapshot in time – it can change!
- \$ M.I. is meant to empower, not label people!

ANEXO II

COMPETENCIAS DIGITALES

GOBIERNO NAVARRA

En definitiva, esta competencia supone el desarrollo y aplicación del pensamiento científico-técnico para interpretar la información que se recibe y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico tienen una influencia decisiva en la vida personal, la sociedad y el mundo natural. Asimismo, implica la diferenciación y valoración del conocimiento científico al lado de otras formas de conocimiento, y la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y al desarrollo tecnológico.

En coherencia con las habilidades y destrezas relacionadas hasta aquí, son parte de esta competencia básica el uso responsable de los recursos naturales, el cuidado del medio ambiente, el consumo racional y responsable, y la protección de la salud individual y colectiva como elementos clave de la calidad de vida de las personas.

4. Tratamiento de la información y competencia digital.

Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Está asociada con la búsqueda, selección, registro y tratamiento o análisis de la información, utilizando técnicas y estrategias diversas para acceder a ella según la fuente a la que se acuda y el soporte que se utilice (oral, impreso, audiovisual, digital o multimedia). Requiere el dominio de lenguajes específicos básicos (textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro) y de sus pautas de decodificación y transferencia, así como aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información, sus fuentes, sus posibilidades y su localización, así como los lenguajes y soportes más frecuentes en los que ésta suele expresarse.

Disponer de información no produce de forma automática conocimiento. Transformar la información en conocimiento exige de destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla, sintetizarla y hacer inferencias y deducciones de distinto nivel de complejidad; en definitiva, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimiento. Significa, asimismo, comunicar la información y los conocimientos adquiridos empleando recursos expresivos que incorporen, no sólo diferentes lenguajes y técnicas específicas, sino también las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

Ser competente en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como instrumento de trabajo intelectual incluye utilizarlas en su doble función de transmisoras y generadoras de información y conocimiento. Se utilizarán en su función generadora al emplearlas, por ejemplo, como herramienta en el uso de modelos de procesos matemáticos, físicos, sociales, económicos o artísticos. Asimismo, esta competencia permite procesar y gestionar adecuadamente información abundante y compleja, resolver problemas reales, tomar decisiones, trabajar en entornos colaborativos ampliando los entornos de comunicación para participar en comunidades de aprendizaje formales e informales, y generar producciones responsables y creativas.

La competencia digital incluye utilizar las tecnologías de la información y la comunicación extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo personal y sociolaboral. Asimismo supone manejar estrategias para identificar y resolver los problemas habituales de software y hardware que vayan surgiendo. Igualmente permite aprovechar la información que proporcionan y analizarla de forma crítica mediante el trabajo personal autónomo y el trabajo colaborativo, tanto en su vertiente sincrónica como diacrónica, conociendo y relacionándose con entornos físicos y sociales cada vez más amplios. Además de utilizarlas como herramienta para or-

ganizar la información, procesarla y orientarla para conseguir objetivos y fines de aprendizaje, trabajo y ocio previamente establecidos.

En definitiva, la competencia digital comporta hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente. Al mismo tiempo, posibilita evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

En síntesis, el tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

5. Competencia social y ciudadana.

Esta competencia hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas.

Globalmente supone utilizar, para desenvolverse socialmente, el conocimiento sobre la evolución y organización de las sociedades y sobre los rasgos y valores del sistema democrático, así como utilizar el juicio moral para elegir y tomar decisiones, y ejercer activa y responsablemente los derechos y deberes de la ciudadanía.

Esta competencia favorece la comprensión de la realidad histórica y social del mundo, su evolución, sus logros y sus problemas. La comprensión crítica de la realidad exige experiencia, conocimientos y conciencia de la existencia de distintas perspectivas al analizar esa realidad. Conlleva recurrir al análisis multicausal y sistémico para enjuiciar los hechos y problemas sociales e históricos y para reflexionar sobre ellos de forma global y crítica, así como realizar razonamientos críticos y lógicamente válidos sobre situaciones reales, y dialogar para mejorar colectivamente la comprensión de la realidad.

Significa también entender los rasgos de las sociedades actuales, su creciente pluralidad y su carácter evolutivo, además de demostrar comprensión de la aportación que las diferentes culturas han hecho a la evolución y progreso de la humanidad, y disponer de un sentimiento común de pertenencia a la sociedad en que se vive. En definitiva, mostrar un sentimiento de ciudadanía global compatible con la identidad local.

Asimismo, forman parte fundamental de esta competencia aquellas habilidades sociales que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia, resolverlos con actitud constructiva y tomar decisiones con autonomía empleando, tanto los conocimientos sobre la sociedad como una escala de valores construida mediante la reflexión crítica y el diálogo en el marco de los patrones culturales básicos de cada región, país o comunidad.

La dimensión ética de la competencia social y ciudadana entraña ser consciente de los valores del entorno, evaluarlos y reconstruirlos afectiva y racionalmente para crear progresivamente un sistema de valores propio y comportarse en coherencia con ellos al afrontar una decisión o un conflicto. Ello supone entender que no toda posición personal es ética si no está basada en el respeto a principios o valores universales como los que encierra la Declaración de los Derechos Humanos.