

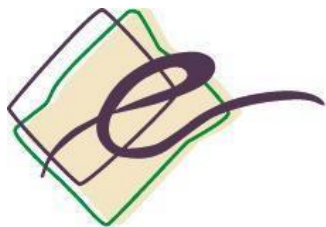


APRENDER A PENSAR. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO. CASOS PRÁCTICOS APLICADOS AL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA

Autor: Salvador Lafuente Gregorio

Director: Pedro Allueva Torres

Año 2014-2015



Facultad de Educación
Universidad Zaragoza

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAGISTERIO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

ÍNDICE

1	RESUMEN	4
2	INTRODUCCIÓN.....	5
3	APRENDER A ENSEÑAR	8
3.1	Naturaleza de la enseñanza	8
3.1.1	Multidimensionalidad.	8
3.1.2	Simultaneidad.....	8
3.1.3	Inmediatez.....	9
3.1.4	Incertidumbre.....	9
3.1.5	Inclusión de aspectos sociales y éticos.	9
3.1.6	Variedad de alumnado.	10
3.2	Maestros efectivos	10
3.2.1	El conocimiento profesional.....	10
3.2.2	Características personales de los maestros efectivos.....	12
3.2.3	Crecimiento personal.	13
4	APRENDER A PENSAR.....	14
4.1	La enseñanza funcional.	14
4.2	Las calificaciones de los exámenes	15
5	EL PENSAMIENTO EN LA PSICOLOGÍA.....	19
5.1	Estilos de pensamiento	19
5.1.1	Función:	19
5.1.2	Formas:.....	20
5.1.3	Niveles:	20
5.1.4	Alcance:	20
5.1.5	Inclinaciones:.....	20
6	PENSAMIENTO CONVERGENTE.....	22
7	PENSAMIENTO DIVERGENTE	24
8	APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN	32
8.1	Aprendizaje	32
8.1.1	Teorías conductistas del aprendizaje	32
8.2	Teorías cognoscitivas y constructivistas del aprendizaje	34

8.2.1	La Teoría sociocultural de Vygotsky.	35
8.2.2	La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.	36
8.3	Metacognición.....	38
9	INTELIGENCIA.....	44
9.1	Teorías factoriales de la inteligencia.....	44
9.2	Teorías de la inteligencia como producto	46
10	CONSIDERACIONES BÁSICAS EN LA COMPRENSIÓN Y APRENDIZAJE DE LA HISTORIA	51
10.1	Comprensión	51
10.2	Representación del tiempo histórico	52
11	ACTIVIDADES.....	54
11.1	ACTIVIDAD 1: CAESAR AGUSTA (6º de Primaria)	55
11.2	ACTIVIDAD 2: EL AULA-ESTADO (4º de Primaria).....	62
11.3	ACTIVIDAD 3: NUESTRA LINEA DEL TIEMPO (4º de Primaria).....	67
11.4	ACTIVIDAD 4: VIAJAR EN EL TIEMPO (4º De Primaria)	69
11.5	ACTIVIDAD 5: ATRAPADOS EN EL TIEMPO (3ºde Primaria)	71
11.6	ACTIVIDAD 6: UNA CARTA DEL PASADO (3º de Primaria).....	73
11.7	ACTIVIDAD 7: EL TEATRO DE LA HISTORIA (5º de primaria)	75
11.8	ACTIVIDAD 8: NUESTRO CALENDARIO (1º de Primaria).....	77
11.9	ACTIVIDAD 9: ÁRBOL GENEALÓGICO Y ÁRBOL CRONOLÓGICO (4º de Primaria)	79
11.10	ACTIVIDAD 10: LA BATALLA DE... (6º de Primaria)	81
12	CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL	83
13	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
14	ANEXOS.....	87
14.1	ANEXO 1	87
14.2	ANEXO 2	89
14.3	ANEXO 3	90
14.4	ANEXO 4	91

1 RESUMEN

¿Qué es pensar? A partir de esta cuestión he querido reflexionar sobre las diferentes habilidades del pensamiento y su utilización en Primaria. Nos encontramos en una sociedad compleja, sin embargo la educación se presenta de una forma lineal y cerrada, impidiendo la reflexión y el desarrollo potencial de las aptitudes de nuestro alumnado. El paso del tiempo ha hecho que el significado de educación sea la crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes; sin embargo a mí me gusta más un significado olvidado, el de educar que es desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc...

En nuestra elección está que camino escoger, si educarlos para poder responder proporcionándoles unas herramientas para desenvolverse en una sociedad cada vez más compleja o en darles una educación para un adoctrinamiento cerrado respondiendo así a la demanda de inmediatez del mundo actual.

Aunque este trabajo es un compendio de los aspectos a tener en cuenta a la hora de enseñar a pensar, en todas las áreas, su desarrollo práctico se centra en la historia, cuya funcionalidad creo que ha sido también olvidada.

Palabras clave: aprender a pensar, aprender a enseñar, pensamiento convergente, pensamiento divergente, metacognición, inteligencia e historia.

2 INTRODUCCIÓN

Pensar proviene del latín, pensāre, su significado es: pesar, calcular, pensar.

El término en su origen quiere decir que la acción de pensar, “pensamiento”, es una ponderación de ideas, de diferentes conceptos, que junto con las habilidades y cualidades propias de cada persona hace que surjan las ideas a través de la reflexión.

Hoy en día el termino pensamiento, abarca un gran abanico de conceptos, casi tantos como la complejidad del propio pensamiento en sí.

Siguiendo las reflexiones de Allueva (2007) con la palabra pensamiento nos podemos referir a si algo es o no de nuestro agrado; a la búsqueda a de información y su a posterior juicio crítico para establecer una idea o la resolución de un problema; también puede referirse a las capacidades o aptitudes propias de cada sujeto; o cómo podemos usar nuestras habilidades para utilizar nuestros propios conocimientos.

Pensar desde un punto de vista más humano, es también un acto de ilusiones y de deseos, es todo aquello relacionado con los sentimientos, las emociones, diferentes aspectos que van creando nuestra propia conciencia y forma de percibir el mundo exterior desde nuestro mundo interior (personalidad, carácter) que se va fraguando a través, de las diferentes experiencias.

Antes de adentrarnos en el concepto del pensamiento desde la psicología, me gustaría reflexionar sobre la acción de pensar en la educación actual

Desde mi punto de vista hoy en día desgraciadamente pensar también parece significar: “perder el tiempo”. Estamos en una sociedad pragmática y positivista, en la que muchas veces, solo buscamos el efecto de lo inmediato. Para qué queremos pensar si hoy en día tenemos las respuestas a todas nuestras incógnitas en un solo “click”. Este hecho ha afectado a toda la educación y mi fundamentación teórica intenta resumir, todos los aspectos que debemos de tener en cuenta en la enseñanza y aprendizaje que reciben nuestro alumnado. Estas consideraciones se pueden trasladar a todas a las asignaturas, sin embargo he decidido en el caso práctico, centrarme en el aprendizaje de la Historia por diversos motivos.

El motivo o la motivación de centrarme en este aspecto han sido varios: Por una parte mi predilección por la asignaturas de “letras”, quizás es por lo profesores que tuve, quizás por mi estilo de pensamiento, quizás por las dificultades que tuve en otras asignaturas o quizás por todo esto siempre me he desenvuelto mejor en este tipo de asignaturas.

Otro de los factores determinantes es que en pocos días, después de la entrega de este trabajo, parto de viaje a la Guayana francesa. Voy a ser Auxiliar de conversación y tengo que enseñarles español desde la Cultura e Historia de España. Los franceses tienen una denominación diferente para lo que aquí denominamos enseñanzas de lenguas extranjeras. Allí se les conoce como enseñanza de lenguas vivas. La realidad no sé cuál será, pero me gusta más esta denominación. Supone un enfoque de ver el aprendizaje, por lo menos en su denominación, como algo funcional, algo práctico que toma en consideración que para qué se aprenda un idioma este debe ser un elemento que se relacione con contextos reales y culturales del propio idioma.

La Historia cuyo objeto de desarrollo practico va a ser este trabajo, se presenta como una sucesión de nombres, fechas, y sucesos independientes que deben memorizarse sin reflexionar sobre ellos. Conceptos como casualidad, temporalidad y contextualización a pesar de ser objeto de estudio de la psicología parecen estar hoy postergados. Objetivos como analizar, constatar, inferir, situar, reconstruir o valorar han sido sustituidos por un solo objetivo: Conocer. Si por lo menos este objetivo se aplicara en todos sus términos como pueden ser: averiguar, entender, percibir experimentar o juzgar, este objetivo podría ser útil pero este objetivo se limita a memorizar sin reflexionar.

Esto también lo analizaremos con más profundidad a lo largo de este trabajo sin embargo para argumentar este hecho voy a dar un ejemplo ocurrido durante uno de mis periodos de prácticas.

Les pregunte a los estudiantes de 4º de Primaria que era la Democracia, el 80% contestaron bien a esta respuesta. Sin embargo tras su contestación magistral de que una democracia es que todos tenemos los mismos derechos, deberes y libertades seguí ahondando y les pedí que si me lo podían definir con sus propias palabras. De repente mis sospechas se hacían ciertas, el número de personas que supieron definirme más o menos acertada de este término abstracto se redujo drásticamente a un 20%.

Estos motivos y observaciones realizadas en el aula me han llevado a que el objeto de este trabajo sea aprovechar la oportunidad de realizar un estudio global sobre las habilidades del pensamiento aplicados al aprendizaje de cómo *enseñar a pensar* dentro de las aulas. Estas consideraciones son aplicables a todas las asignaturas, pero como he dicho anteriormente, he decidido a provechar este trabajo para realizar un estudio general, pero enfocado al reto académico en el que me voy a ver sumergido, en el que me encontraré con una diversidad cultural totalmente diferente a la que está aquí establecida.

3 APRENDER A ENSEÑAR

Para *enseñar a pensar* a nuestro alumnado primero tendremos que saber cuál es la naturaleza y características de la enseñanza y lo que podríamos definir como un maestro experto. Siguiendo las consideraciones de González y Criado (2004), y otros a autores como Sieber (1979) o Woolfolk (1996), voy a analizar la naturaleza de la enseñanza y características de los profesores efectivos.

3.1 Naturaleza de la enseñanza

3.1.1 Multidimensionalidad.

No podemos considerar la enseñanza de las diferentes asignaturas como materias independientes que no guardan relación entre sí. Todas las áreas se interrelacionan entre sí y pueden completarse las una a las otras de manera muy significativa. Además los estudiantes dentro del aula también deben aprender a socializarse, a transmitir sus emociones, a tener autoconfianza y proponerse sus propias metas y objetivos, utilizando diferentes estrategias que les lleven a aprender. Es por ello que en nuestra labor docente nuestra actuación debe estar enfocada en varias direcciones y no caer en la unidireccionalidad.

3.1.2 Simultaneidad.

En el aula ocurren una multitud de sucesos al mismo tiempo. Por ejemplo, en una discusión el maestro guiará, escuchará las argumentaciones, se fijará en aquel alumnado que interviene y en cual no, intentará establecer una relación de por qué razonan de esa manera en lugar de otra o de cómo entienden un determinado significado, y después de todo esto, el maestro procurará que haya un buen ritmo de aprendizaje tomando en consideración todas estas variables.

3.1.3 Inmediatez.

La interacción en el aula es vertiginosa. Sieber (1979) realizó diversos estudios en los que reflejó que los maestros podían llegar a interactuar con la conducta de su alumnado una media de 87 veces al día. En la misma línea un maestro no puede o debe intentar reducir al mínimo situaciones de bloqueo, debe disponer de los recursos y estrategias necesarios para tomar decisiones rápidas y no parar el ritmo de la clase.

3.1.4 Incertidumbre.

En muchas ocasiones desearíamos estar dentro de la cabeza de nuestro alumnado para saber cómo piensan y así poder ayudarles. En algunos casos esta tarea resulta complicada ya que se nos exige una respuesta inmediata ante un suceso. Se nos ha formado y dado recursos para enseñar y motivar al alumnado, sin embargo la educación no es una ciencia exacta y en multitud de ocasiones el estudiante no responderá como nosotros esperamos. En otras ocasiones nos quedaremos con la duda de si el alumnado ha entendido verdaderamente nuestra explicación, incluso un mismo estudiante puede responder de una manera diferente de un día a otro a una misma estrategia. Esto dependerá de una multitud de factores.

3.1.5 Inclusión de aspectos sociales y éticos.

Muchas veces dentro del aula nos encontraremos con el dilema moral de qué es lo más justo a la globalidad de la clase atendiendo sus características individuales. Por ejemplo, apoyar a un estudiante que tiene dificultades y dedicarle más tiempo puede motivarlo, puede provocar que el alumnado en ese momento no satisfagan sus dudas o intereses surgidos en ese momento, o una mayor profundización del tema. En estos casos el maestro debe ser juez de sus actuaciones y ponderar que debe hacer en ese momento. Esto se traslada también a otras actuaciones como qué tipo de actividades debe realizar con su alumnado o qué tipo de agrupamientos quiere realizar en una tarea en grupo. Es difícil no tomar una

decisión que pueda perjudicar a una minoría y beneficiar a una mayoría o viceversa. Esto deberá ser estudiado y sopesado durante nuestra práctica docente.

3.1.6 Variedad de alumnado.

Desde siempre y más hoy en día las aulas presentan un gran heterogeneidad. El alumnado presenta diferentes capacidades, saberes, motivaciones y provienen de diferentes ambientes familiares, económicos y culturales. Además hoy en día se ha apostado por un modelo de escuela inclusiva en donde el alumnado con discapacidades o dificultades se encuentran dentro del aula ordinaria.

Esto hace cada vez más compleja la enseñanza y es un gran reto afrontar esta situación por parte del maestro, sin embargo esto se contradice en muchas ocasiones con los libros de texto que no dejan margen de maniobra y están enfocados a una educación homogénea.

Desde mi punto de vista sería interesante plantear la enseñanza a través de proyectos maleables, pero esto es costoso, arriesgado y aunque no en la teoría, en la práctica es rechazado por gran parte de los maestros y padres.

3.2 Maestros efectivos

3.2.1 El conocimiento profesional.

En este apartado vamos a analizar que conocimientos destrezas y habilidades que tienen los maestros expertos y por las cuales logran el éxito en su clase a través de estos méritos.

- *Conocimiento de la asignatura:* Un maestro puede tener grandes conocimientos sobre la asignatura que imparte, y sin embargo no saber

transmitirla. El maestro experto deberá saber cómo adecuar esos saberes a su alumnado, deberá tener los recursos suficientes, para hacer que su alumnado entiendan conceptos complejos y/o abstractos de una manera sencilla, adaptándolos a su capacidad de comprensión.

- *Conocimiento de las estrategias de manejo del aula.* El maestro experto sabe que procedimientos son los más adecuados. Es capaz de simultanear varias actividades o relacionarlas, así como enfrentarse a los problemas de conducta que se puedan presentar. También será capaz de decidir qué forma de agrupamiento es más beneficiosa a su alumnado en un determinado momento, si es mejor trabajar de forma individual, en pequeño grupo o gran grupo.
- *Conocen los materiales y programas del currículo para su asignatura y aula.* Saben interpretar los objetivos y contenidos que se recogen en la legislación de las asignaturas y adaptarlos a las características de su alumnado, a través de la planificación en la que obviamente invierten un tiempo importante.
- *Destrezas motivacionales.* Dentro de las aulas muchas veces encontramos a un número importante de estudiantes que están desmotivados. El maestro experto tendrá las estrategias necesarias para que su alumnado se automotive hacia el aprendizaje. En muchas ocasiones la única motivación que encuentran el alumnado en las asignaturas, es una motivación extrínseca, la motivación de obtener una buena nota sin que muchas veces despierte interés en ellos el contenido. Como educadores debemos de buscar oportunidades de aprendizaje cercanos a la vida real, actividades que estén en consonancia a sus intereses para así despertar un interés intrínseco, una disposición al *aprender por aprender*, para crecer como persona y no aprender por recompensa.

- *Destrezas de comunicación.* En la docencia también es importante saber interpretar la comunicación no verbal de nuestro alumnado, así como saber hablar y escuchar. Los docentes deben establecer un sistema de comunicación en el que se integre al alumnado y a los padres. No deben ser unos meros emisores y receptores sino que deben hablar <<con>> ellos y no solo hablarles <<a>> ellos. Así mismo deben ser asertivos; es decir: los docentes deben encontrar el punto medio entre la disciplina y la pasividad haciéndose respetar y respetando a los demás.
- *Conocimiento de estrategias generales de enseñanza.* Los maestros también sabrán en que momento aplicar una serie de estrategias u otras, qué métodos utilizar para el estudio de unos determinados conceptos o qué tipo de evaluación es mejor en un momento o en un tema determinado.
- *Conocen las características y los antecedentes culturales de su alumnado.* Actualmente nos encontramos ante una diversidad cultural enorme dentro de las aulas. Los maestros expertos tienen un gran bagaje cultural sobre su alumnado. Esto les ayudará a afrontar los diferentes conflictos, preocupaciones y maneras de pensar que se pueden dar dentro del aula. Estos conocimientos le ayudaran a encontrar la forma de que su alumnado encuentre intereses comunes y mejorar la convivencia multicultural.

3.2.2 Características personales de los maestros efectivos.

Además de unas competencias profesionales, los maestros efectivos tienen una serie de características personales. Son personas positivas que saben empatizar con su alumnado. Para ellos la enseñanza es un reto continuo, y por muchos problemas que encuentren siempre buscarán como superarlos. Son personas con un control interno y una autoeficencia que les hará permanecer siempre estables

a pesar los contratiempos y dificultades que se le puedan presentar. Le entusiasma la enseñanza y su alumnado, ven en ellos un enriquecimiento retroactivo en todos los contextos. No tienen predilección por un grupo determinado, sino que su objetivo es buscar y potenciar las cualidades que esconden todo su alumnado.

3.2.3 Crecimiento personal.

El tercer y último elemento es que el maestro experto se preocupara por tener una formación continua. Esto no es solo adquirir conocimientos a través de una formación académica, también es intercambiar impresiones con el resto de sus compañeros y así probar otros métodos que no ha puesto en práctica o que desconocía.

Es importante que se relacione con expertos concretos de las materias que imparte e igual de importante es la relación con los padres u otras personas que estén en relación con su alumnado.

4 APRENDER A PENSAR

4.1 La enseñanza funcional.

Sternberg y Spear-Swerling (1999) señalan que nuestra función en la enseñanza es preparar al alumnado para el mundo laboral y formarlos como ciudadanos, tenemos que interesarnos en el desarrollo de un razonamiento creativo, para que nuestro alumnado pueda llegar a ser competitivo a raíz de desarrollar sus propias ideas.

En algunas ocasiones nos encontramos con estudiantes que habiendo tenido unos resultados académicos excelentes en la enseñanza preuniversitaria al llegar a la universidad o al mundo laboral presentan unos resultados que *a priori* no habrían sido previsibles. Este problema radica en que, con frecuencia enseñamos al alumnado qué tienen que hacer y cómo deben hacerlo, esto resulta poco coherente con lo que se le va a exigir en estudios posteriores o en el mundo laboral. Los educadores debemos abandonar la formulación de problemas ya establecidos previamente en una programación cerrada, y hacer de la enseñanza un elemento vivo en donde sea el propio alumnado quienes en ocasiones sean los que planteen problemas por sí mismos. El problema básico o principal es que existe un vacío importante, entre las demandas o preparación que se exige para tener éxito en el mundo de los negocios, y el tipo de preparación que se exige para tener éxito en la escuela.

Durante mis practicas tuve una alumna de diez años que sufría una hipoacusia y ceguera leve, a esto había que añadir limitaciones académicas importantes, tenía problemas sobre todo en el área matemática. Decidí trabajar simulando situaciones comerciales con dinero ficticio. Pero la niña no respondía, igual le daba darme diez monedas de un euro, que diez monedas de cinco céntimos. En aquel momento lo relacione con sus limitaciones, esto me frustraba porque la inteligencia o recursos lingüísticos y argumentativos que tenía esa niña eran

impresionantes. Hoy podría decir que esto se debe a que el ser humano tiene varias inteligencias y mientras una tenía un potencial reseñable, la otra tenía serias limitaciones. Sin embargo hoy añadiría otra reflexión que en su momento no hice, esta niña estaba sobreprotegida, su madre no le dejaba salir de excursión y mucho menos salir a la calle. ¿Por qué otros estudiantes con mayores limitaciones respondían bien a este tipo de ejercicios y ella no? La respuesta es muy simple, nunca le habían dejado realizar una compra, para ella el dinero no tenía sentido. Directrices o situaciones como: ¡Baja a comprar una barra a la tienda de abajo! o ¡Toma un euro para chucherías! Eran desconocidas para ella. Qué sentido o valor tenía para ella el dinero. La respuesta es fácil, ninguno.

4.2 Las calificaciones de los exámenes

Volviendo a las reflexiones de Sternberg y Spear-Swerling (1999) en el mundo de hoy se tiende a abusar de forma excesiva de las calificaciones de los exámenes. Hay varias razones que nos llevan a esta postura. Por un lado la **pseudoprecisión cuantitativa**, se tiende a valorar en exceso los datos cuantitativos, como datos precisos que nos ayudaran a predecir los resultados de una persona, esta variable sin embargo es muy limitada y unos buenos resultados o notas altas, no aseguran de ninguna manera que una persona vaya a tener un buen razonamiento práctico y/o creativo, ya que la mayoría de los exámenes lo que van a demandar es el desarrollo de un razonamiento analítico.

Por otro lado existe una ***causa de culpabilidad***, esta se debe al temor a ser censurados por no haber utilizado los números disponibles. Por ejemplo, si una persona de recursos humanos escoge a una persona con una nota inferior a otro candidato, pero que ha presentado o parece presentar mejores habilidades en una entrevista, corre el riesgo de ser reprendido en caso de que este candidato, no de los resultados esperados, en cambio si el fracaso viene de una persona con los mejores resultados académicos, es fácil culpar al centro donde este sujeto recibió su formación.

Otra causa sería la **semejanza**. Si volvemos al ejemplo anterior probablemente la persona encargada de seleccionar al personal, fue seleccionada por sus buenos resultados académicos, esto hace que olvidemos o sopesemos otras variables y tomemos en consideración tan solo las mismas variables que se tomaron en su día. Esto ha provocado que se perpetúe este sistema.

Un factor muy importante hoy en día es la **publicidad** que se da de las notas numéricas. Los medios de comunicación relacionan, calidad de enseñanza, con las calificaciones del alumnado de los centros. La percepción de la calidad es mucho mayor, si las calificaciones son muy altas. Es raro ver en los medios de comunicación un proyecto creativo de un centro, una metodología inclusiva que haya propiciado el desarrollo de estudiantes con dificultades dentro de un centro ordinario... Hace poco sí que hubo un fenómeno fugaz en nuestro país, pero este prácticamente ha desaparecido. Hace cuatro años antes de que los medios lo dieran a conocer, asistí a una conferencia de un Maestro llamado Cesar Bona. En aquella conferencia estábamos “cuatro gatos” como quien dice, de repente esta persona se convirtió en un fenómeno social, todo el mundo quería ser como él, asistir a sus conferencias era prácticamente una odisea imposible. La publicidad movió este fenómeno pero hoy desgraciadamente parece ser que ha vuelto a caer en el olvido.

Por ultimo hay otro elemento es el ***exceso de confianza de los datos cuantitativos***. A menudo al recibir a nuestro alumnado basamos nuestras expectativas sobre ellos en base a las calificaciones precedentes. Si nos viene un estudiante con resultado mediocres, qué podemos esperar de él, en la mayoría de las ocasiones no limitaremos a pensar que seguirá siendo una persona mediocre toda su vida. Conozco un caso de un niño disléxico, este estudiante poco a poco iba teniendo más dificultades, al llegar a la secundaria se encontró con una tutora que no entendía aquellas dificultades y achacaba los problemas que este niño presentaba a su propia voluntad. Las notas de este estudiante comenzaron a bajar

estrepitosamente y la tutora les dijo a sus padres que nunca llegaría a nada. Finalmente fue cambiado de centro, sus notas mejoraron de una forma inimaginable y llegó a ganar un 2º premio nacional de filosofía de “Jóvenes Humanistas” (“¿Hemos asesinado a las humanidades en el siglo XXI?”) en la Universidad de Navarra. Todo esto no se debió a que cambiara de forma milagrosa, este cambio fue debido a que se encontró con un profesorado excelente que supo potenciar, entender y guiar aquel pensamiento que en muchas ocasiones se presentaba de forma desorganizada.

Es importante observar las habilidades de nuestro alumnado y no dejarnos influenciar por sus datos precedentes. A veces simplemente lo que necesitan nuestros es un enfoque diferente o un poco de motivación.

Tenemos que dialogar con nuestro alumnado comprender su pensamiento, sus inquietudes y como hacerles pensar. No debemos limitarnos a seguir una estrategia basada en la exposición oral o limitarnos a una elaboración de preguntas. Como dicen Sternberg y Spear-Swerling (1999) no hay que desechar tampoco este tipo de estrategias, por ejemplo la exposición oral es importante a la hora de introducir un tema o la estrategia basada en preguntas de datos son útiles para comprobar los conocimientos. Pero si queremos crear estudiantes funcionales, es importante seguir un estrategia dialogada en donde desarrollemos las capacidades de razonamiento de orden superior nuestros

Veamos este ejemplo desde la Historia como asignatura. Un profesor puede decir: La Revolución francesa es..., después de esta exposición puede realizar un examen y decir ¿Cuándo tuvo lugar la Revolución Francesa? ¿Quién reinaba entonces? Si enseñamos así la historia es posible que la mayoría de nuestro alumnado alcance con éxito los objetivos de superar un examen y cumplir con las obligaciones de la programación. Aquí la interacción será mínima. Debemos establecer preguntas dirigidas al razonamiento crítico en donde el alumnado estimule su pensamiento. ¿En que se parece la Revolución Francesa y la

Revolución Norteamericana? ¿En qué se diferencian? ¿Qué nos transmitieron estos sucesos a la sociedad actual?

Si de verdad queremos que el alumnado desarrolle sus capacidades, entienda o descubra la funcionalidad de una asignatura, que en este serian caso serían las nociones de temporalidad, causalidad y concepción de datos abstractos. Deberemos estimular su razonamiento crítico, buscando desde sus propios intereses como responder a los objetivos de la asignatura. Si bien es verdad, esta tarea no es sencilla y los estudiantes acostumbrados a una evaluación mecánica mostraran dificultades a este tipo de estrategias.

Debemos cuestionarnos si nuestra labor docente es que el alumnado simplemente supere los exámenes, o si nuestra labor es la de desarrollar las capacidades potenciales de estos a través del aprendizaje. Esta tarea es compleja, para ello deberemos tener en cuenta una multitud de factores que he intentado resumir de forma básica en este trabajo.

5 EL PENSAMIENTO EN LA PSICOLOGÍA

No existe una definición única sobre lo que es el pensamiento.

Luria (1984) entiende el “pensamiento como un acto dinámico integral” (p.323).

Mayor, Suengas y González (1995 citados en Allueva, 2011) “en el proceso de aprendizaje intervienen muchos procesos como la manipulación de una serie de múltiples procesos, como la atención, la memoria, la asociación, el razonamiento, etc., producto de lo cual es lo que se denomina como conocimiento y a su manipulación se le conoce como pensamiento” (p.4).

Para Allueva (2007) “Pensar implica manejar un conjunto de habilidades cognitivas para gestionar los conocimientos en función de las aptitudes e intereses de la persona” (p.136). Para hablar de pensamiento tenemos que tener en consideración tres conceptos o tipos de pensamiento que desarrollare a continuación. Estos son: el pensamiento convergente, el pensamiento divergente y la metacognición.

5.1 Estilos de pensamiento

Antes de desarrollar adentrarnos en el núcleo de este trabajo quiero presentar otro tipo de clasificación que Sternberg (1999) denomina estilos de pensamiento realiza una clasificación de los pensamientos que los subdivide en cinco grupos:

5.1.1 Función:

Hace referencia a la facilidad que tiene cada persona para desarrollar su pensamiento en base a una función determinada. Dentro de esta categoría distingue 3 tipos: Las personas legislativas: son aquellas personas que les gusta ser independientes y decidir qué harán y cómo lo harán. Las personas ejecutivas: estas personas les gusta seguir la reglas y muestra preferencia por aquello que está estructurado y con un planteamiento definido. Y por último las personas

judiciales: estos destacan por su capacidad para evaluar o realizar críticas de ideas ya existentes.

5.1.2 Formas:

Hace referencia a la forma de organización del pensamiento. Encontramos en su clasificación cuatro tipos: Monárquicas: son aquellas personas que tiene facilidad por centrarse en un objetivo y evadirse de todo lo demás. Jerárquicas: son aquellas personas que tienen facilidad para establecer una estructura organizada en base a su importancia de un objetivo pero no descartando ninguna y pudiendo hacer varias cosas a la vez. Oligárquicas: se parecen a las jerárquicas a la hora del deseo de realizar varias cosas a la vez, pero sus objetivos no están definidos y pueden darse incluso contradicciones en su organización. Anárquicas: Su organización es desordenada y los objetivos o metas que persiguen son difusas y difíciles de clasificar.

5.1.3 Niveles:

Se refiere a como les gusta abordar los problemas. Existen dos tipos: Globales que prefieren analizar los problemas de una forma amplia y abstracta; y Locales que les gustan más los problemas concretos, los detalles.

5.1.4 Alcance:

Este apartado se centra en cómo se relacionan con el exterior. Hay dos tipos: Las personas internas: este tipo de personas suelen ser introvertidas, les gusta ocuparse de asuntos internos y reflexionar de forma aislada. Y las personas externas: estas al contrario les gusta relacionarse, compartir y comparar ideas, tienen una gran conciencia social.

5.1.5 Inclinaciones:

En este último apartado habla de la maleabilidad del pensamiento. Se dividen en dos: Hay personas liberales: que les gusta innovar, salirse de las reglas establecidas y enfrentarse a situaciones ambiguas. Y por último hay personas

conservadoras que les gusta seguir unas reglas establecidas y enfrentarse a situaciones concretas y que no sean ambiguas.

Sternberg (1999) también dice que es importante distinguir entre estilo y aptitud. El estilo es la forma de pensar que tiene la persona y la aptitud es la destreza que tiene esta persona para desarrollarlo.

Este libro me pareció muy interesante y debido a que había unos test para analizar el pensamiento decidí realizarlo. Mi estilo de pensamiento destaca por ser judicial, anárquico, local, interno y conservador. Creo que es importante tener en cuenta cual es nuestro estilo de pensamiento, dentro del aula nos encontraremos con una diversidad de pensamientos y tenemos que esforzarnos por adaptarnos e intentar crear situaciones de aprendizaje donde se desarrollen todos estos estilos, sino provocaremos que todos aquellos estudiantes que no compartan nuestros estilos de pensamiento tengan un menor rendimiento que aquellos que si lo comparten con nosotros.

6 PENSAMIENTO CONVERGENTE

Allueva (2007) considera que el pensamiento convergente, “es un pensamiento lógico, vertical, analítico, riguroso, selectivo, con una consecución de fases, formal y crítico” (p.138).

El pensamiento convergente es aquel pensamiento lógico que se adhiere a unas leyes en cierta manera estrictas y científicas del pensamiento o la razón humana, es un pensamiento vertical en donde hay una jerarquía o secuenciación rígida, es un pensamiento analítico que separa el todo en partes independientes, es deductivo lo que quiere decir que va de lo general a lo particular y cuya meta es una única respuesta, así mismo es un pensamiento formal y crítico(cerrado) que se aleja de aquello que podríamos considerar insensato o ilógico en un primer análisis.

Es aquel pensamiento en el que buscamos una solución singular, típica y exclusiva.

Se relaciona con la enseñanza tradicional, un ejemplo claro donde se trabaja con este estilo de pensamiento, serían las pruebas de opción múltiple en los EE.UU. Siguiendo el análisis de estilos de pensamiento de Sternberg (1999) sería un estilo de pensamiento ejecutivo, monárquico y/o jerárquico, local, interno (sellado) y conservador. Este estilo de pensamiento tiende a conceptualizar lo abstracto haciéndolo concreto. Está enfocado a utilizar un razonamiento deductivo y centrarlo en problemas específicos.

Este tipo de pensamiento puede llegar a ser restringido, en la vida real probablemente nos enfrentaremos una multitud de problemas, que tengan una multitud de respuestas. Este tipo de pensamiento es un proceso secuencial, cerrado que da solución a problemas previstos. Qué ocurrirá entonces cuando nos encontremos con un problema imprevisto o que algo no funcione como habíamos previsto. Probablemente nos bloquearemos y no conseguiremos establecer otro punto de vista u otro enfoque, ya que nuestro pensamiento estará amaestrado de tal manera que pensaremos que solo existe una solución correcta y que si esta no puede resolverse es porque es imposible.

Con esta argumentación no quiero decir que el pensamiento convergente sea menos importante o inferior al pensamiento divergente. Sin embargo en este trabajo he

concedido más importancia al pensamiento divergente y la metacognición debido a que son estrategias que se caracterizan por su desuso en la escuela. De Bono defiende (1986) “La mente tiende a crear modelos fijos de conceptos, lo que limitará el uso de la nueva información disponible a menos que se disponga de algún medio de reestructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con nuevos datos” (p.13). Debemos preocuparnos por enseñar a nuestro alumnado desde diferentes modelos de aprendizaje y pensamiento, para que el estudiante posea un abanico de modelos con los que actuar.

Hoy en día esta concepción del pensamiento convergente no es tan cerrada y tradicional, sino que estamos tendiendo puentes hacia la multidisciplinariedad con el pensamiento divergente o la metacognición para que el desarrollo de la inteligencia sea más descollante. Guilford (1986) indica que la creatividad se basa en la combinación armonizadora del pensamiento convergente y divergente. El pensamiento convergente será el pensamiento base; es decir: la retención y transcripción de los aprendizajes y hechos. El pensamiento divergente será utilizar los conocimientos previos de una forma perspicaz, con astucia, de una forma imaginativa produciendo una lucidez distinguida.

7 PENSAMIENTO DIVERGENTE

Siguiendo los estudios sobre habilidades del pensamiento de mi Allueva (2007) “Pensamiento divergente es el que busca distintas soluciones a un problema, utilizando distintos caminos. Es un pensamiento creativo, lateral, sintético, inductivo, expansivo, libre, informal, difuso, buscando ideas nuevas, diferentes. (p.141)”

El pensamiento divergente es aquel pensamiento creativo; es decir aquel pensamiento que estimula la capacidad de creación, es lateral en contraposición con el pensamiento convergente, no es jerárquico, no tiene un orden establecido, es un pensamiento sintético parte del análisis de los elementos más esenciales para formar una idea global, por lo que también lo podríamos clasificar como inductivo, se caracteriza por ser un pensamiento expansivo, libre e informal(alocado) que se aleja de la lógica, en una difusión de ideas.

Volviendo a los estilos de pensamiento de Sternberg y Spear-Swerling (1999) sería un pensamiento legislativo, crítico (abierto), anárquico, oligárquico, global, externo (abierto) y liberal. Este estilo de pensamiento extensivo que busca soluciones inusuales ante problemas inéditos.

La relación que he establecido con los estilos de pensamiento De Sternberg y pensamiento convergente y divergente es una opinión personal y discutible pero he intentado ajustar, definir y relacionar estos estilos de pensamiento con los estilos de pensamiento aquí expuestos pero muchos de ellos se podrían relacionar con los dos estilos de pensamiento.

Guilford (1986) estudio diferentes **tipos de operaciones** intelectuales, entre ellas estudio la creatividad, como un proceso divergente, relacionándola con 6 productos y 4 contenidos dando lugar a la identificación de 24 habilidades o aptitudes diferentes. Posteriormente amplió los contenidos en este estudio, lo que examinaremos en el apartado sobre la inteligencia y desde mi punto de vista fue una aportación muy importante. Quizás se pueda criticar que los resultados de este estudio, se basan en resultados de test psicométricos pero creo que son una herramienta fundamental a la hora de tener en cuenta los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje.

Los productos son el resultado de la aplicación de una operación determinada que en este caso se relacionan con el proceso divergente. Estos productos son:

- **Unidades** (Objeto, palabra, idea, imagen...)
- **Clases** (Agrupación de unidades que guardan cierta analogía o relación)
- **Relaciones**(Conexión observable entre dos o más elementos, por ejemplo dos palabras que están ordenadas alfabéticamente)
- **Sistemas**(Agrupación de tres o más elementos organizados de forma interactiva)
- **Transformaciones**(Cambios en un elemento de información ya dado o expuesto)
- **Implicaciones**(Elementos que son sugeridos por otros elementos ya dados)

Los contenidos son lo que pensamos, la manera a la que accedemos a la información Guilford establece la siguiente subdivisión:

- **Figurado** (Imagen o recuerdo)
- **Simbólico** (No tienen significado propio, interpretable).
- **Semántico** (Significado verbal, palabras).
- **Comportamiento** (No verbal, interacciones humanas, formas de expresión no verbales).

Seguendo a Guilford (1986) existen cuatro elementos universalmente aceptados como procesos o habilidades del pensamiento divergente. Estos son:

- **Fluidez** (número de ideas)
- **Flexibilidad** (plasticidad hacia distintas áreas) □ **Originalidad**(no común)
- **Elaboración**(desarrollo, ampliación y mejora)

Gervilla y Cervantines (2003) consideran estas aptitudes y otros elementos actitudinales como la inventiva, la sensibilidad hacia los problemas, la tolerancia, la curiosidad, la independencia y la libertad como factores que podemos observar en las personas creativas.

Según estos autores podemos establecer un perfil de lo que sería un individuo creativo en base a seis dimensiones:

- **Estética:** Los sujetos creativos trabajan para ser originales, siendo habitual el uso de la estética, en sus diferentes campos de trabajo, buscan la armonía y la apariencia agradable de sus obras o contenidos. En este campo podríamos destacar a Albert Einstein que mostró una estética comprometida con la ordenación y simetría de la naturaleza.
- **Descubrimiento de problemas:** Las personas creativas no siguen un procedimiento cerrado, ponen especial atención en la elección y formulación del problema. No se ciñen a una solución única, buscan soluciones alternativas y establecen contrastes entre ellas, cuestionándose qué metas merecen la pena y por qué...
- **Movilidad:** Una de las características más reseñables de este tipo de personas es su flexibilidad para observar una situación desde un punto de vista concreto y a la vez abstracto, examinan un problema desde diferentes puntos de vista o establecen analogías entre los nuevos conocimientos y los conocimientos previos.
- **Trabajo al límite de su propia capacidad:** Les atrae todo aquello que es complejo, confuso, que les produce incertidumbre, pero tienen facilidad para planificar, priorizar su trabajo sabiendo aceptar y reformular el fracaso como una parte de su trabajo
- **Objetividad:** Les gusta compartir opiniones con sus compañeros, no se cierran a defender sus ideas férreamente, disfrutan abriéndose y replanteándose sus creaciones.
- **Motivación intrínseca:** No buscan una recompensa como objetivo principal de su trabajo, sino que disfrutan de él como un elemento enriquecedor de su propio aprendizaje.

Para Gervilla y Cervantines (2003) las personas creativas presentan unas características cognitivas: perciben su trabajo de una manera global y a la vez detallada; tienen una gran imaginación con la que remodela y elabora la información recibida; son críticos y cuestionan y evalúan la información tomando en consideración la fuente de la información recibida; y presentan una curiosidad

intelectual constante, destacan al igual que los niños por su capacidad para asombrarse y cuestionarse por todo.

Presentan también unas características afectivas: son personas con una autoestima alta y no se dejan influenciar por las percepciones de los demás; poseen una libertad imaginativa que se escapa a la razón lógica; muestran una pasión desenfrenada; se muestran audaces y se arriesgan a salir de caminos desconocidos; y les gusta analizar sus trabajos desde profundas reflexiones, yendo más allá de la superficialidad.

Por ultimo también podemos observar unas características volitivas: muestran una gran tenacidad y saben combinar la audacia con la paciencia ante las reacciones adversas; son tolerantes ante la frustración, saben resistir la tensión que puede producir la ambigüedad y la indefinición; y así mismos destacan por su capacidad de decisión por saber responder aunque sea de una manera errónea a un problema asumiendo la incertidumbre y riesgos.

Guilford estructura el proceso de resolución de un problema en cinco fases. Esta estructura es elemental para tomar en consideración la resolución general de cualquier problema desde el pensamiento divergente.

- **Entrada** (información)
- **Filtrado** (selección)
- **Cognición** (estructuración)
- **Producción** (soluciones)
- **Verificación**(evaluación del proceso)

Sin embargo a la hora de plantear el proceso creativo hay otros modelos como el de Wallas (1974, citado en Gervilla y Cervantines 2003) que nos presenta de una forma más específica y menos técnica del desarrollo del proceso creador. Posteriormente otros autores como Alex Osborn o Webb Young presentarán modelos más elaborados. Pero me gusta más el de este autor porque nos permite una interpretación básica de los aspectos a tener en cuenta, sin embargo los otros autores presentan etapas como la fase de orientación en Osborn que creo podría delimitar la intuición o la fase configuración

y desarrollo de Young, que desde mi punto de vista deja en cierta subjetividad la posibilidad de reelaboración en la verificación de la idea. Este autor sin embargo nos da unas nociones básicas, con más margen de interpretación que divide en cuatro etapas:

- **Preparación:** En esta etapa se recoge la información, se plantean el problema y tras analizarlo se comienzan a utilizar los conocimientos adquiridos.
- **Incubación:** El sujeto en este momento se encuentra en un periodo de reflexión inconsciente. Puede parecer que este ha desconectado del problema. Pero se encuentra en un periodo de reflexión profunda, analizando las diferentes soluciones.
- **Inspiración:** Es el momento en el que aparece la idea, de una manera vulgar podríamos decir que “se nos enciende la bombilla”, después de una reflexión profunda nos viene la idea de manera inesperada.
- **Elaboración y comunicación:** Finalmente procederemos a la formulación, análisis, verificación y validación de la solución adoptada. Si observamos alguna deficiencia intentaremos adaptarla o perfeccionarla, en caso de un fracaso absoluto, la abandonaremos y esperaremos a que otra vez la inspiración vuelva a darnos un punto de vista o una idea diferente.

Por otra parte (Sternberg y Lubart 1997) estiman seis recursos para el desarrollo de productos creativos. Este estudio se centra más en las características y circunstancias concretas que rodean a la persona y no solo en los componentes cognitivos determinados y comunes. Vamos a observar otra serie de elementos importantes vistos desde aspectos culturales y más generales que son igual de importantes que tener una representación científica del desarrollo cognitivo. Estos recursos son:

- **Inteligencia:** Es importante saber generar nuevas ideas que destaquen por la disimilitud a las ideas de las demás, sabiendo diferenciar así mismo si son buenas ideas o no.
- **Conocimiento:** ¿Qué sabemos? y ¿Qué queremos saber? Son dos cuestiones que debemos plantearnos en nuestro campo de trabajo. Debemos cuestionarnos qué

conocimientos poseemos o existen y qué incógnitas faltan por resolver o serían interesantes para su estudio.

- **Estilos de pensamiento:** Ser creativos es acertado, siempre que no olvidemos el objeto del estudio, ser demasiado impulsivos también puede ser perjudicial y puede llevarnos a difuminar o incluso perder el objeto de nuestro estudio.
- **Personalidad:** Es importante tener una personalidad fuerte que nos lleve a asumir riesgos y romper las barreras a las limitaciones muchas veces adquiridas de forma inconsciente a lo largo de toda nuestra vida.
- **Motivación:** Para ser creativo hay que desear verdaderamente serlo, tenemos buscar motivaciones que nos ayuden a esforzarnos para crear algo diferente. Si no existe un interés por lo que se está haciendo, difícilmente se podrá desarrollar un potencial creativo.
- **Entorno:** Rodearnos de un clima en el que se fomente y se valore la creatividad es importante. Muchas veces ante ideas ingeniosas del alumnado reaccionamos diciendo: ¡Déjate de tonterías!

En un periodo de prácticas recuerdo un episodio verdaderamente frustrante. Había un niño con una discapacidad intelectual moderada. Un día en una de las sesiones, nos intentó explicar “la teoría de la relatividad”, no llevaba ni un minuto hablando y la Maestra le interrumpió y le dijo: Vamos a trabajar anda. Seguramente con aquel libro de pegatinas de animales y enumeraciones jerárquicas que supuestamente correspondía a su grupo de interés avanzaríamos mucho más y potenciaríamos sus habilidades mucho mejor. Solo había que mirar la cara del niño cada vez que sacábamos el libro del cajón.

En esta misma línea y en relación al ejemplo anteriormente citado y siguiendo los estudios de Allueva (2004) podremos decir que toda persona en mayor o menor medida es creadora. Y tan importante o más es la manera en la que utilizamos nuestras aptitudes que el propio C.I.

Allueva (2001) propone siete puntos a tener en cuenta a la hora de elaborar programas para el desarrollo creativo.

- Estimular las actitudes favorables hacia la creatividad(motivación intrínseca)
- Eliminar las barreras a la creatividad(barreras perceptuales, emocionales y culturales)
- Crear el clima adecuado para el desarrollo de la creatividad
- Fomentar estilos cognitivos favorecedores del desarrollo de la creatividad(metodología, actividades, contenidos)
- Utilización adecuada de los recursos que tiene el sujeto (hacerle consciente de sus recursos cognitivos).
- Enseñar estrategias para el desarrollo de habilidades creativas.
- Reforzar las situaciones creativas.

Una vez analizadas las diferentes consideraciones que tenemos que tener en cuenta en los procesos creativos, vamos a finalizar viendo ver podemos obtener productos creativos.

Una de las técnicas más conocidas es la “**tormenta de ideas**” diseñada por Alex Osborn, siguiendo las reflexiones de De Bono (2002) podríamos decir que más que una técnica, es un medio, en donde pueden aplicarse diversas técnicas y procedimientos del pensamiento lateral. En esta sesiones se parte del planteamiento de un problema en donde pediremos al alumnado que generen una lista de ideas, es muy importante que la crítica este excluida, cualquier idea por muy ilógica u obvia que pueda parecer puede ser un estímulo reciproco dentro del grupo. Buscamos crear un ambiente una situación, en donde el alumnado expresen las ideas que su propio criterio les impediría realizar en su vida normal. Con esta técnica buscamos la cantidad, la disparidad, para llegar a una calidad superior a la que se habría conseguido individualmente y esto lo conseguiremos a través de la combinación y la mejora de resultados que se consiguen al armonizar diferentes estilos de pensamiento.

Una forma que me ha llamado mucho la atención y de la cual desconocía su teorización pero siempre he utilizado como herramienta en mi aprendizaje es la sinéctica de Gordon (1962), es una forma de realizar productos creativos a través de analogías haciendo lo extraño familiar y lo familiar extraño. Esta teoría y método a la vez nos permite establecer

un procedimiento repetible, rompiendo bloqueos perceptuales, ir más allá de las conexiones habituales y resolver problemas haciendo distintos tipos de analogías (personal, directa, simbólica y fantástica). Este tipo de productos los podemos observar por ejemplo en la actividad número dos.

Otra manera sería tomando en consideración la teoría de Guilford obtener un mismo producto a través de un contenidos diferente. Esto por ejemplo lo podremos observar en la actividad número uno de este trabajo donde combino contenidos simbólicos y semánticos que se combinan a su vez con productos como unidades y clases.

8 APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN

Partiendo de las reflexiones llevadas a cabo por Allueva (2002) no podemos hablar de metacognición sin hablar de aprendizaje. La metacognición son las estrategias que utilizamos para autorregular nuestro aprendizaje.

8.1 Aprendizaje

Allueva (2002) afirma que para poder hablar de aprendizaje, debe producirse un cambio en la persona. Estos cambios no siempre serán enriquecedores o deseados, también hablamos de aprendizaje cuando tenemos alguna experiencia accidental y/o ingrata; es decir, hablaremos de aprendizaje siempre que se produzca un cambio y este sea debido a la experiencia.

El aprendizaje está relacionado con diferentes teorías y es importante saber el uso y consecuencias que tienen cada una de ellas. Podemos separarlas en dos grandes grupos: Teorías conductistas y Teorías Cognitivas y/o Constructivistas.

8.1.1 Teorías conductistas del aprendizaje

Dentro de los Conductistas podemos señalar dos grandes corrientes centradas únicamente en la conducta de la persona y otra que toma en consideración el desarrollo de la conducta en referencia a la interacción con modelos sociales. Estas teorías se alejan del objeto de este trabajo, sin embargo no adentrándome en su contenido teórico, sí que creo que es muy importante tomar algunas consideraciones que pueden pasar desapercibidas y que pueden bloquear el pensamiento de nuestro alumnado

8.1.1.1 El condicionamiento clásico:

Qué podemos obtener de esta teoría, la respuesta no es tan sencilla y requerirá de un gran esfuerzo e imaginación, sin embargo su utilidad y beneficios o por el

contrario prejuicios son muy importantes. Siguiendo las reflexiones de Burón (1995) sobre el condicionamiento clásico en el aprendizaje nos podemos realizar preguntas como: ¿Cuántas veces hemos comenzado una asignatura amedrentados y desanimados por una experiencia anterior con un profesor? ¿Cuántas actividades nos producen ansiedad o rechazo por qué no llegamos a comprenderlas en su momento y se nos reprochará con profusión nuestra ignorancia?

El peligro de este condicionamiento, es que es un aprendizaje inconsciente del que el sujeto no tiene control. Desde la escuela debemos de preocuparnos por evitar estímulos desagradables y potenciar estímulos agradables. Debemos prevenir y sobre todo poner remedios ante situaciones como esta. Ya que sino de forma inconsciente podemos introducir miedos, rechazo que pueden llegar a provocar conductas disóciales, que no atribuiremos más que a la personalidad del estudiante, en vez de a nuestra labor como docentes.

8.1.1.2 El condicionamiento operante:

González y Criado (2004) nos dicen que “el condicionamiento clásico es un aprendizaje relativamente automático de respuestas emocionales, tales como el temor, la ansiedad, la relajación, etc., en donde el sujeto responde a los estímulos presentados” (p.54). En cambio el condicionamiento operante es un proceso de aprendizaje deliberado en donde el sujeto puede prever con antelación que sus acciones tendrán consecuencias positivas o negativas.

En este trabajo cabe destacar a Skinner (1953). La utilización de los refuerzos es una herramienta importante en la educación pero debemos tener algunas consideraciones en su uso. Debemos presentar los refuerzos con un intervalo y razón variable, si lo hacemos de forma continua su eficacia podrá perderse y producir una respuesta nula o improductiva ante ellos. Con estos debemos

fortalecer la conducta pero una mala praxis puede provocar efectos negativos, dando lugar a niños consentidos o sobreprotegidos.

- Bandura (1982) defiende que el ser humano no solo aprende de los estímulos recibidos, sino que también aprende de la observación de modelos externos a su persona.

Ahora bien para que se garantice el aprendizaje a través de modelos de observación tiene que haber unos elementos determinados. Woolfolk (1996) señala que las consecuencias de la conducta tienen que ser muy positivas, que las consecuencias de una conducta tienen que relacionarse con las características del sujeto, y por último que las características del modelo tienen que tener un prestigio y una similitud que atraigan al sujeto.

Como Maestros debemos ser conscientes de que somos un modelo para nuestro alumnado. Un modelo no solo académico sino también un modelo social. En el aula podemos enseñar nuevas conductas, nuevas formas de pensar y sentir; podemos enseñar al alumnado a desarrollar las emociones a través de la empatía de otros modelos externos al aula; podemos facilitarles modelos de conducta de cómo actuar ante diferentes situaciones sociales; y podemos inhibir conductas que perjudiquen al individuo o grupo/clase.

8.2 Teorías cognoscitivas y constructivistas del aprendizaje

A diferencia de las corrientes conductuales, las corrientes cognoscitivas se interesan por aquello que no es observable. Su principal interés es como se produce el procesamiento de la información dentro del cerebro humano y como el sujeto construye el conocimiento a través de su pensamiento.

Creo que es importante a la hora de plantear actividades dentro del aula, analizar a algunos de los autores más representativos de esta corriente. Algunos de los más famosos son: Vygotsky y Ausubel. Son autores con estilos de pensamiento diferentes, que se desarrollaron en medios diferentes. Esta diversidad nos permite trabajar diferentes estilos de pensamientos, en diferentes actividades y siempre teniendo en cuenta las características personales de nuestro alumnado.

8.2.1 La Teoría sociocultural de Vygotsky.

González y Criado (2004) la definen como “una teoría en la que los niños y el entorno social colaboran para desarrollar habilidades cognitivas en formas culturalmente adaptadas” (p.24).

Para Vygotsky (2000) el lenguaje es la herramienta principal en la construcción del conocimiento. Construimos nuestro pensamiento a través de conocimientos y todo conocimiento se construye a través del lenguaje. En unos primeros momentos el pensamiento se desarrollará a través de los diálogos o contextos en donde se produce una interacción social o un intercambio comunicativo. Desde ese preciso momento el lenguaje será también una actividad reflexiva, un habla interna y/o externa en los primeros años, sobre todo, que poco a poco se irá interiorizando.

Otro elemento que introduce Vygotsky (1976) es “**la zona de desarrollo próximo**”. Para este autor, a diferencia de otros autores como Piaget del que hablaremos en otro apartado sobre sus “etapas de desarrollo”, para que exista o para que haya un aprendizaje es fundamental que el maestro, proporcione esquemas, materiales, pistas instrucciones.

Piaget al igual que Vygotsky defiende que los estudiantes deben ser constructores activos en su aprendizaje. Sin embargo su diferencia radica en que Piaget opina, que lo mejor es que el niño aprenda por descubrimiento, argumentado en base a sus limitaciones genéticas de desarrollo, cuyos estudios nos han proporcionado gran información pero son criticables en cuanto a las limitaciones taxativas que a veces establece. Vygotsky en cambio dice que existe una zona de desarrollo próximo, un campo maleable entre lo que

el niño puede hacer realmente y vemos; y lo que realmente puede hacer y no vemos. Y para a cabo esta representaciones habrá que ir dando herramientas al alumnado.

Para desarrollar el potencial que se encuentra en esta zona, debemos ayudar a nuestro alumnado a utilizar esas herramientas que se encuentran en una evolución madurativa. Muchas veces el mejor maestro de otro estudiante, será otro estudiante y por ello será importante crear actividades colaborativas en donde mostrarán su capacidad de desarrollo, que se compensara y potenciara juntos a otras y cuyo objetivo será superar o alcanzar zonas de desarrollo superiores.

La importancia de esta teoría radica en que todo nuestro alumnado guarda un potencial de aprendizaje y es importante conocerlo. Los test por ejemplo limitarían esta visión, estos nos darían resultados en la mayoría de las ocasiones se limitarían a decir que puede hacer por sí mismo. Pero sobre todo en aquellos estudiantes con dificultades nos interesa saber, cómo se enfrentan a estas actividades y cómo responden ante un apoyo para desarrollar posteriormente de nuevo esta actividad. Será importante saber que estilo de pensamiento utiliza para poder ofrecerles actividades que le ayuden a superar los déficits en el funcionamiento cognitivo.

8.2.2 La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

Ausubel (1976) nos ofrece un modelo explicativo de las clases de aprendizaje que se dan en la escuela.

Este autor diferencia cuatros tipos de aprendizaje que podemos separar en dos pares.

- **Aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento:**

El aprendizaje receptivo es aquel que recibimos desmembrado y elaborado en una estructura cerrada y definida. Su objetivo es presentar una información y que esta sea comprendida y asimilada de una forma directa. En cambio en el

aprendizaje por descubrimiento no es un contenido definido, es un contenido inacabado al cual se le tiene que dar forma.

- **Aprendizaje significativo y aprendizaje memorístico.**

El aprendizaje significativo aparece cuando el alumnado relaciona la nueva información que va a recibir, con sus conocimientos previos. Para ello es importante que el material sea potencialmente significativo y tener una relación clara y cercana a los conocimientos del niño.

Ausubel remarca que la enseñanza deber ser una *enseñanza expositiva* dentro de un aprendizaje deductivo, en donde se ofrecen primero los conceptos más abstractos y después lo más concretos, estos conceptos deber de estar secuenciados en relación a la estructura cognitiva del alumnado, habrá que preguntar y cuestionar al estudiante, para que construya conceptos con sus propias palabras y finalizar repasando las ideas principales.

Siguiendo las valoraciones de González y Criado (2004) sobre este autor, deberíamos destacar la importancia que concede a los *organizadores previos*. Es muy importante el modo en que presentamos y adaptamos un tema en relación a los conocimientos previos o estilos de pensamiento de nuestro alumnado. Estos pueden dividirse en *organizadores expositivos* y *comparativos*. Expositivos serán las explicaciones de los nuevos conceptos que deben aprender y comparativos serán aquellos que le lleven a construir una red de aprendizaje a través de la relación de los nuevos conceptos con los ya existentes.

De otra manera destacó también la importancia de la construcción de mapas conceptuales. Es una herramienta metacognitiva para facilitar el aprendizaje de los contenidos. Novak Y Gowing (1988) indican que los mapas conceptuales “permiten a los profesores y al alumnado intercambiar sus puntos de vista sobre la validez de un vínculo proposicional determinado o darse cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje” (p.38). Con este tipo de esquemas no solo podemos trabajar las estructuras secuenciales de la asignatura. Sino darle nuevos enfoques o nuevos

puntos de vista que faciliten el pensamiento divergente por ejemplo. Gowing introduce los esquemas en V, en los primeros citados anteriormente se centran más en la relación de conceptos, en el modelo de Gowing se busca la reflexión de los componentes implicados en la construcción de nuevos conceptos con el objetivo de “aprender a aprender”

8.3 Metacognición

Hasta ahora hemos vistos diferentes modelos de aprendizaje pero ahora vamos a hablar de la propia reflexión del aprendizaje al que le damos el nombre de Metacognición.

Para hablar de metacognición es necesario diferenciar entre pensamiento y conocimiento. Estos términos a menudo se confunden. Mi padre por ejemplo en una dedicatoria de un diccionario de Derecho Romano me puso la siguiente frase:

“Accedemos al conocimiento a través del pensamiento, y todo pensamiento se construye a través del lenguaje”. Hoy le podría decir que desde un punto de vista estrictamente psicológico, lo que construimos son conocimientos y que el pensamiento es la actividad, el estilo, la manera, el proceso que llevamos a cabo en la construcción de los conocimientos.

Siguiendo la definición de Vega (1989) “el pensamiento es una actividad mental no rutinaria que requiere esfuerzo. Ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tarea en la que nos sentimos inclinados a hallar una meta u objetivo, aunque existe incertidumbre sobre el modo de hacerlo. El pensamiento implica una actividad mental del sistema cognitivo, con intervención de los mecanismos de la memoria, la atención, las representaciones o los procesos de comprensión; pero no es reducible a éstos. Se trata de un proceso mental de alto nivel que se asienta en procesos más básicos pero

incluye elementos funcionales adicionales, como estrategias, reglas y heurísticos” (p.439).

Retomando a Allueva (2002) indica que el conocimiento desde la psicología es la adquisición de comprensión de las cosas que está integrado por procesos psíquicos. Debemos diferenciar entre adquisición del proceso declarativo, este se da cuando reelaboramos ideas o generamos conocimientos nuevos y la adquisición de procesos procedimentales que hace referencia a la capacidad para clasificar y manipular la información. Este último sería el que mayor relación guarda con la metacognición.

Nickerson, Perkins y Smith (1987) definen el conocimiento metacognitivo de la siguiente manera:

El conocimiento metacognitivo es el conocimiento sobre el conocimiento y el saber, e incluye el conocimiento de las capacidades y limitaciones de los procesos del pensamiento humano, de lo que se puede esperar que sepan los seres humanos en general y de las características de personas específicas – en especial, de uno mismo – en cuanto a individuos conocedores y pensantes. Podemos considerar las habilidades metacognitivas como aquellas habilidades cognitivas que son necesarias, o útiles, para la adquisición, el empleo y el control del conocimiento, y de las demás habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos. (Brown, 1978; Scardamalia y Bereiter, 1985).

Haciendo una reflexión en la primera parte de la definición y siguiendo las consideraciones de Brown analizadas por Allueva (2002) podríamos desglosar el conocimiento sobre el conocimiento y el saber en cuatro puntos fundamentales:

- Saber cuándo uno sabe: Es la consciencia de que *se sabe*, que conocimientos tenemos acerca de una materia o tarea, hay casos que *no se sabe que no se sabe*, que es peor que no saber. Brown denomino a este último factor ignorancia secundaria.
- Saber lo que se sabe: No solo debe *saber que* sino también que debe *saber lo que sabe*.
- Saber lo que necesita saber: Tras recorrer las dos fases anteriores, el sujeto debe analizar qué es lo que necesita saber para afrontar el problema al que se enfrenta y como superarlo con éxito.
- Conocer la utilidad de estrategias de intervención: Es ser capaz de analizar las diferentes estrategias metacognitivas y la utilidad que van a tener para el sujeto.

Retomando la definición de conocimiento metacognitivo de Nickerson et al. La segunda parte su definición se centraría resumidamente en el control, organización y regulación de las estrategias y de las habilidades metacognitivas. Las habilidades metacognitivas a diferencia de los conocimientos metacognitivos en son relativamente inestables y de forma abstracta, en contra de los conocimientos metacognitivos que son relativamente más estables y concretos.

Siguiendo la definición Escardamalia y Bereiter (1987, citados en Allueva 2007) podríamos decir que “las habilidades metacognitivas son las habilidades cognitivas útiles y/o necesarias, para la adquisición, empleo y control del conocimiento., y de las habilidades cognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos cognitivos” (p.144)

Tomando en consideración las referencias de Garrido (2014) podemos enumerar un número básico de habilidades metacognitivas que son imprescindibles si en nuestra labor como docentes queremos desarrollar el potencial de nuestro alumnado. Mostrándoselas

podemos hacerles conscientes de unos recursos, que aunque alguno de ellos utilice ya de forma inconsciente pueden facilitar el desarrollo el aprendizaje de una forma importante.

Estas son:

- Planificación. Supone tomar en consideración todos los factores que rodean por ejemplo la realización de un trabajo: ¿Cuál es su objetivo?, ¿a quién va dirigido?
- Predicción. Poder adelantarnos a las dificultades que nos vamos a encontrar. Cuestionarnos por ejemplo, si tenemos los conocimientos suficientes superar una tarea.
- Regulación. Supone ser capaces de regular el abanico de nuestras estrategias o recursos cognitivos.

Control. Muy relacionada mucha con la comprensión. Abarca desde métodos para potenciar la atención, o si no hemos comprendido algo como debemos analizarlo para comprenderlo.

- Verificación. Abarca desde estrategias para repasar nuestras actividades a evaluarnos nosotros mismos en ciertas situaciones, como puede ser la si estamos preparados o no para entregar un Trabajo de Fin de Grado o realizar un examen.

Allueva (2002) añade otra más a esta lista

- Estrategias:” El uso de estrategias metacognitivas eficaces en la forma de poner en práctica las habilidades metacognitivas desarrolladas. ¿Qué técnica?, ¿para qué? ¿en qué momento?, ¿de qué manera?,... Son las preguntas clásicas pero eficaces que habrá que hacer a la hora de utilizar las estrategias de aprendizaje”(p.77)

El uso de estrategias metacognitivas es muy importante y tendremos que hacer ver al alumnado cuál es su utilidad, para ello deberemos ser minuciosos en la forma de enseñarla para que la adhieran a su aprendizaje y presentarles diferentes actividades donde puedan desarrollarlas. Tenemos que enseñarles a ser flexibles en su utilización, ofreciéndoles distintas estrategias y que después sean ellos los que elijan cual se adecua más a sus características o a las de la tarea, así mismo es importante que sepan trasladarlas a otros

contextos y que no delimiten su uso. Esto les proporcionara unas herramientas importantes en relación a su aprendizaje.

Dentro de la Metacognición, se ha profundizado en su papel en los diferentes elementos que afectan al procesamiento de la información y otros factores que guardan relación con ella.

Además habilidades señaladas existen otras más específicas que se estudian desde campos o áreas determinadas Allueva (2002) dentro del gran abanico de modalidades metacognitivas, destaca sobre todo cuatro tipos que considera que guardan mayor relación con el concepto concreto de metacognición. Estas son:

- Metamemoria:** Es el conocimiento que tenemos sobre nuestra capacidad memorística, nuestras habilidades, nuestras limitaciones, cómo poder controlar el olvido....
- **Metaatención:** En este campo se ha investigado sobre las variables internas y externas que afectan y controlan la atención. Reflexionando sobre nuestra atención sabremos cómo controlar la atención, como evitar distraernos....
 - **Metacomprensión:** El desarrollo de esta habilidad es muy importante en la educación. Uno de los mayores problemas en la educación es los problemas en la lectura comprensiva. Debemos desarrollar las habilidades de nuestro alumnado para que sepa qué tienen que hacer para comprender, cómo deben hacerlo y los más importantes hacerles conscientes de cuando comprenden o no.
 - **Metapensamiento:** Muchas veces enseñamos al alumnado lo que deben pensar y no como deben pensar. Es importante enseñar que existen diferentes estilos de pensamiento y mostrarles que un problema se puede afrontar desde diferentes puntos de vistas, que no hay una solución única, ni una manera mejor o peor determinada. Nuestra función es mostrarles diferentes caminos y que ellos decidan en base a sus propias características y contexto cómo o de qué manera quieren afrontar el problema.

Existen otras modalidades que tienen importancia dentro del aula como pueden ser:

- **Metaescritura:** Guarda estrecha relación con la Metacomprensión, a veces existen problemas en el aprendizaje de la lectoescritura que tienen relación con alguna deficiencia de procesamiento, es importante conocer los elementos implicados, así como trabajar las estructuras de los textos para que nuestro alumnado pueda realizar inferencias sobre la calidad de su trabajo o sean conscientes de donde provienen los problemas o dificultades que se le presentan y saber cómo regularlos.
- **Metaemoción:** Es el control sobre nuestras emociones. Pero no siempre sabemos identificar, comprender y expresar adecuadamente nuestras emociones. Nos podemos encontrar con estudiantes que al enfrentarse a ciertas tareas les produzcan un gran stress y esto les provoque fracasar. Es importante también ser conscientes de esta problemática y enseñar a controlar sus emociones ya no solo en el ámbito académico, sino también para su desarrollo como personas.

9 INTELIGENCIA

Una vez analizados los diferentes estilos de pensamiento, teorías conductistas y constructivistas, y el concepto de metacognición como principios generales del aprendizaje, vamos a detenernos a hablar en un habilidad individual que nos hace a todos ser inmensamente parecidos y asombrosamente diferentes. Este concepto es la Inteligencia.

Siguiendo las definiciones de autores como Piaget sería: “la capacidad para adaptarse al ambiente”, otros como Terman la definen como: “la capacidad para pensar de manera abstracta” (citados en González y Criado, 2004, p. 211) Definiciones tan variadas nos hacen ver la complejidad de la inteligencia, la cual ha sido objeto de estudio de diversos autores.

Snyderman y Rothman (1987 citados en Gonzales y Criado 2004) tras realizar una encuesta a 1020 expertos, extrajeron cuales eran los elementos fundamentales de la inteligencia, apoyando esta tipificación las tres cuartas partes de los encuestados. Esos elementos son: el pensamiento abstracto, la habilidad para la solución de los problemas, la capacidad para adquirir conocimientos, la memoria y la adaptación al medio.

Podemos ver que la inteligencia es un elemento multidimensional, dentro de la psicología ha sido analizado básicamente desde dos enfoques: las teorías factoriales de la inteligencia y las teorías basadas en la inteligencia como proceso.

9.1 Teorías factoriales de la inteligencia

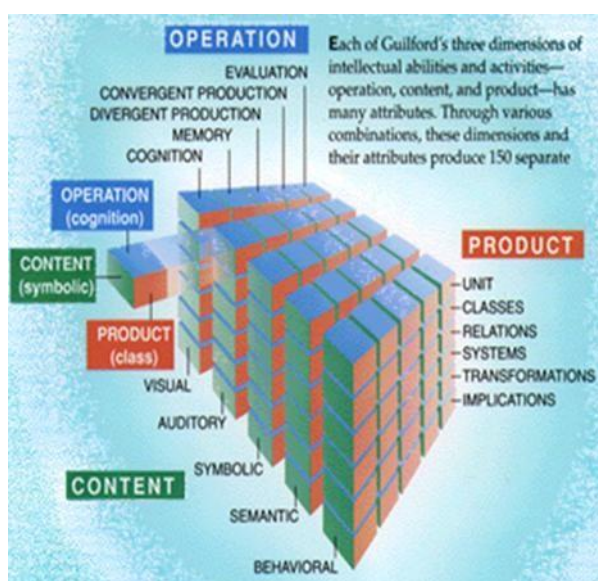
□ Las teorías factoriales son aquellas que proceden del análisis de un gran número de respuestas a cuestionarios de test, cuyo objeto es determinar los factores comunes a la inteligencia. En este campo destacan autores como Spearman (1955). En la

teoría de los factores de Spearman este autor estableció que existían dos factores fundamentales: un *factor general* (inteligencia general) y un *factor específico* (habilidades específicas).

Autores posteriores a este pionero en el análisis factorial de la inteligencia criticaron el concepto de inteligencia general, alegando que esta es multidimensional y no es única. Siguiendo las reflexiones de González y Criado (2004) sobre Thurstone este identificó por ejemplo 7 habilidades mentales primarias diferentes que catalogo como **habilidades mentales primarias**, estas son: *fluidez verbal, comprensión verbal, aptitud espacial, rapidez perceptiva, razonamiento inductivo, aptitud numérica y memoria*.

Guilford (1986) tomara otra perspectiva multidimensional conocida como **Modelo de la estructura del intelecto**, ya vista en el apartado del pensamiento divergente. Este autor propuso un modelo tridimensional que en un principio dividió en 120 factores y posteriormente amplió a 180. Estos factores son el resultado de unas operaciones (cómo pensamos), contenidos (qué pensamos) y unos productos (resultados)

Gráfico 1



En relación a los contenidos me parece muy interesante la división posterior que hizo este autor de los contenidos figurados, separándolos en visual y auditivo. Hay ciertos estudiantes como por ejemplo los disléxicos que tienen problemas en la vía lexical o en la vía fonológica. Muchas veces los resultados académicos de este alumnado son desastrosos. Estos resultados si no tenemos la formación necesaria, así ha sido y sigue siendo, se atribuyen a problemas de inteligencia o falta de atención. Con esta clasificación podemos enfocar el procesamiento de la información de otra manera, teniendo en consideración los contenidos, los procesos y las operaciones que son más fáciles para este alumnado, podemos potenciar su inteligencia y motivarlos para después entrenar en aquellos campos que tengan más dificultades y lo entiendan con más facilidad al haber trabajado anteriormente de una manera diferente.

En relación a este ejemplo y al desarrollo general de la inteligencia, las teorías factoriales presentan deficiencias debido a que sus argumentaciones se basan en la determinación de factores en base a las respuestas a unos test determinados.

9.2 Teorías de la inteligencia como producto

- En respuesta a estas deficiencias surgieron las teorías basados en la inteligencia como un proceso, las cuales siguiendo a González y Criado (2004, p.214) “dirigen su atención al análisis componencial de los procesos cognitivos responsables del procesamiento de la información. Algunas de las más importantes son:

La teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg (1993) está compuesta por tres subteorías que se relacionan entre sí. Parte de la subteoría componencial, la cual trata los procesos elementales de la inteligencia. Estos procesos son: *la metacognición o los metacomponentes*, que son los procesos de orden superior que planifican, controlan y evalúan las diferentes tácticas que podemos seguir a la hora de solucionar un problema; *los componentes de ejecución* que son aquellos que una realizada una primera evaluación del problema pondremos en práctica; y los *componentes de adquisición del conocimiento* que son los relativos a los procesos con los que incorporamos nuevos conocimientos.

La siguiente es la **subteoría experiencial** en esta parte trata la primicia y la automatización del procesamiento de la información. Sternberg por un lado se centra en la habilidad para manejar con efectividad las situaciones primerizas o novedosas, y por otro lado la automatización a la hora de resolver de manera eficaz los problemas que se puede presentar sin que sea necesaria una deliberación. Las personas más inteligentes aprenden rápidamente en situaciones nuevas, ya que recuperan de la memoria estrategias automatizadas.

La última parte de la teoría, **la subcategoría contextual o práctica**, es la actividad mental en relación a la adaptación, selección y modificación del ambiente que guarda relevancia en la vida de la persona. Las personas inteligentes se adaptan fácilmente al medio social. Cuando no puede intentan modificarla y si siguen sin poder hacerlo, seleccionan otros contextos que les lleven a alcanzar sus objetivos.

Otra teoría destacada en este campo es la **teoría de las inteligencias múltiples de Gardner** (1995), este autor estudia diferentes series de operaciones de procesamiento aplicadas en diversos contextos culturales, realizó en base a estos estudios una clasificación de diferentes inteligencias (cuadro 1) en base a los contenidos y tipos de personas que son más tendenciosos y muestran una mayor predisposición al desarrollo de algunas tareas.

Cuadro 1
INTELIGENCIAS MULTIPLES DE GARDNER

Inteligencia	Estados finales	Contenidos mentales
Lingüística	Poeta. Periodista.	Sensibilidad a los sonidos, ritmos y significados de las palabras, sensibilidad a las diferentes funciones del lenguaje.

Lógico-Matemática	Científico. Matemático.	Sensibilidad y capacidad para discernir esquemas lógicos y numéricos, habilidad para manejar largas cadenas de razonamientos.
Musical	Violinista. Compositor.	Habilidades para producir y apreciar, ritmos, tonos y timbres; aprecio por las formas de expresividad musical.
Espacial	Navegante. Escultor.	Capacidad para percibir con precisión el mundo visual-espacial y para realizar transformaciones en las percepciones iniciales.
Corporal-cinestésica	Bailarín. Atleta.	Habilidad para controlar movimientos del cuerpo y para manejar objetos con destreza.
Interpersonal	Terapeuta. Vendedor.	Capacidad para discernir y responder apropiadamente a los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y deseos de otras personas.

Intrapersonal	Filosofo. Persona con un autoconocimiento preciso y detallado.	Acceso a los propios pensamientos y la capacidad de distinguir entre ellos y utilizarlos para dirigir la conducta; conocimientos de las propias fortalezas, debilidades, deseos e inteligencias.
---------------	---	--

Fuente: Adaptado de Gardner (1995)

Posteriormente Gardner (2010) añadió otros tipos de inteligencia que considero que son muy importantes tanto en el mundo de las ciencias como de las humanidades. Estas son:

- **Inteligencia naturalista:** Es aquella relacionada con la sensibilidad y desarrollo de la inteligencia en relación al medio natural. Las personas que sobresalen en este tipo de inteligencia destacan por la facilidad para reconocer y clasificar diferentes especies que componen un ecosistema, además de mostrar una gran empatía y respeto hacia la naturaleza.
- **Inteligencia existencial:** Es la inteligencia relacionada con la tendencia a las cuestiones que nos inquietan como seres humanos desde nuestra propia existencia o sentido de ella.
- **Inteligencia espiritual:** Estas personas muestra una inquietud destacada por las cuestiones cósmicas o existenciales más alejados de la vida terrenal. Gardner decidió plantearse el estudio tanto de la inteligencia existencial, como espiritual debido a la observación del fervor religioso de algunas personas y su facilidad para desarrollar este tipo de pensamiento. Sin embargo estas inteligencias presenta la dificultad de que no pueden ser relacionadas directamente con ninguna parte del cerebro concretamente a diferencias de las expuestas anteriormente.

Considero que esta teoría nos puede de ser de gran ayuda. Gardner observo que en las personas con daños cerebrales había limitaciones en un tipo determinado de tareas, pero esto no podía ser extendido a un todo, ya que aquellas partes que no habían sido dañadas podían funcionar sin problemas y guardar un gran potencial. Me viene a la memoria el caso de Paul Smith, esta persona sufre parálisis cerebral obviamente sus habilidades motrices están gravemente reducidas, sin embargo utilizando los 10 símbolos de una máquina de escribir realiza unas obras arte maravillosas, es curioso ver como una lesión que en principio iba a limitar una aptitud, una habilidad innata que tenía esta persona, hace que desate y potencie su inteligencia espacial hasta un exponencial inimaginable.

Es importante en la escuela, y sobre todo en el campo de la educación especial, conocer o tener una mínima referencia de las diferentes inteligencias que existen. Ya que personas que pueden presentar una lesión o una deficiencia en alguna zona cerebral determinada, pueden destacar o por lo menos desarrollar con normalidad otro tipo de habilidades que no estén relacionadas con la zona afectada.

En relación al apartado de los estados finales del cuadro 1, Gardner indica que cada inteligencia tiene un potencial biológico y un desarrollo diferente pero que obviamente este potencial deberá ser desarrollado en un proceso de educación para llegar a un rol social maduro.

10 CONSIDERACIONES BÁSICAS EN LA COMPRENSIÓN Y APRENDIZAJE DE LA HISTORIA

Voy a analizar y enumerar los conceptos básicos y fundamentales en referencia a la historia para tener en cuenta a la hora de desarrollar actividades.

10.1 Comprensión

Siguiendo los estudios de Prats et al (2011) dentro del aprendizaje y enseñanza de la historia debemos distinguir entre *conocimientos conceptuales* y *conocimientos procedimentales*.

Dentro de los conocimientos conceptuales podemos encontrar una subdivisión, por un lado encontramos los conceptos de primer orden o narrativos, que nos dan respuesta al “quién”, “qué”, “dónde”, “cuándo” y “cómo”. Este tipo de conceptos por ejemplo serían: “nombres”, “fechas”, “democracia”, “socialismo”. Y por otro lado encontramos los conceptos de segundo orden que hacen referencia a los metaconceptos. Estos serían: “causación”, “decadencia”, “evidencias”, “fuentes históricas y fiabilidad”. Los libros de textos normalmente se ciñen a los primeros, pero los conceptos de segundo orden son aquellos que utilizan los investigadores para interpretar y darle sentido a sus investigaciones. Si los estudiantes no encuentran sentido, utilidad a los conceptos que están trabajando difícilmente podrán ser significativos.

Los conocimientos procedimentales son las prácticas que los investigadores realizan, cuando investigan el pasado para obtener como resultado, el conocimiento conceptual del primer orden. Algunos ejemplos de este conocimiento procedimental son: evaluación de fuentes, construcciones de mapas cognitivos, interpretación de un evento dentro de su contexto histórico. Este tipo de actividades tampoco suelen darse dentro del aula.

Podíamos decir que la historia para su desarrollo sobre todo en el ámbito profesional es más cercana a un estilo de pensamiento legislativo. Entonces porqué en la escuela la enfocamos casi siempre desde un estilo ejecutivo, porqué nos alejamos tanto de la naturaleza de estudio de esta asignatura. Refutar esta situación no es muy complejo,

simplemente realizar este tipo de enseñanza es algo costoso y que lleva conlleva un esfuerzo y es más fácil ceñirnos a un libro y a un tipo de preguntas/respuestas que se repiten constantemente a lo largo de todo el libro.

Debemos tener en consideración como nos indica Carretero y Castorina (2007) la gran dificultad para entender una gran cantidad de conceptos abstractos antes de los 11-12 años.

Si les hablamos al alumnado de las relaciones por ejemplo entre señor-campesino puede ser algo complejo. Pero si les hablamos de las relaciones feudo-vasallísticas quizás con un gran esfuerzo logre memorizarlas pero es prácticamente imposible que lo comprenda sino lo acercamos a un mundo con el que este familiarizado.

Siguiendo los estudios de Carretero y Asensio (2008) nos dicen que los conceptos cronológicos y sociopolíticos, presentan más dificultad que los personalizados, por lo tanto es convenientes partir de conceptos cercanos a su experiencia. En cuantos a las instituciones sociales por ejemplo si no se les hace reflexionar, los niños no entenderán su funcionalidad sino tan solo se fijaran en la persona que la representan. Con los hechos pasará lo mismo, sino les hacemos reflexionar sobre la causalidad de un hecho, los estudiantes entenderán los hechos como algo que ha surgido de repente de un modo estático y asilado. En cuanto a los hechos cronológicos hablaremos a continuación.

10.2 Representación del tiempo histórico

Siguiendo las consideraciones de en Carretero y Castorina (2007) sobre Piaget, este fue uno de los pioneros en el estudio de la percepción del tiempo. Según este autor el niño en la etapa preoperacional(4-7 años), tan solo es capaz de percibir el tiempo vivido (fiestas de cumpleaños, la navidad...), Posteriormente en la etapa de las operaciones concretas(7-11 años), el niño será capaz de percibir el tiempo, pero no sus transcurso, por ejemplo: cuando se adelanta el reloj una hora, ellos creen que han envejecido y cuando se retrasa para ellos han rejuvenecido; o las percepción de si una película es larga o corta dependerá de si es divertida o aburrida, no consiguiendo concebir el tiempo real. La concepción del tiempo real según Piaget no se alcanzará hasta la etapa de las operaciones formales (11-12 años)

Hasta esta edad los niños precisaran de ejemplos concretos que les ayuden a entender el transcurso del tiempo. A la herramienta que utilizamos en la historia para analizar el tiempo la conocemos como cronología. Según Carretero y Asensio (2008) tenemos que tener tres consideraciones en este concepto: el orden temporal, la duración temporal y las eras cronológicas. Para comprender este concepto es importante la utilización en el aula de instrumentos de representación del tiempo. Según estos autores la concepción de estos tres factores se desarrollara y llegara a comprenderse partiendo del orden temporal (9 años), después la eras cronológicas (10-13 años) y por último la duración temporal (12-13 años).

Sin embargo otros autores como Prats et al (2011) discrepan con las investigaciones piagetianas, en cuanto a que los niños son incapaces de situar unos acontecimientos dentro de un orden de sucesión hasta que no superan los 8 años.

Prats et al (2011) afirman por ejemplo afirma que los niños tienen una memoria familiar que puede alcanzar hasta tres generaciones, y una capacidad para imaginar y concebir tiempos cercanos.

En mi opinión y tras una actividad que realice con unos estudiantes en 4º de Primaria, vi que había una enorme diferencia entre unos y otros en cuanto al desarrollo de la temporalidad. Sin embargo no creo que solo se deba a sus limitaciones cognitivas, las cuales hay que tener en cuenta y son un importante punto de referencia. Creo que el problema radica en que la historia se presenta como una asignatura, sistemática, que no ha sabido adaptarse a los niños, más que con una simplificación de conceptos. La historia desde mi punto de vista debería ser una asignatura en donde los niños deberían construir significados y categorías temporales desde su propia experiencia, desde sus vivencias y desde sus esquemas previos.

11 ACTIVIDADES

Con este conjunto de actividades he intentado que los estudiantes vean la asignatura de Ciencias Sociales, centrándome en los aspectos históricos, como una asignatura más cercana a su realidad en donde podemos tener una gran herramienta para desarrollar su creatividad y crear e interiorizar la noción de tiempo como unidad de medida.

Para ello he realizado 10 actividades. Tres de ellas se centran en el desarrollo metacognitivo, tres en el pensamiento divergente y tres en el pensamiento convergente y una abarca todas. Aunque en realidad en todos podemos observar que las diferentes habilidades del tiempo se dan de una manera u otra.

He centrado las actividades sobre todo en el segundo y tercer ciclo porque es aquí donde podemos decir que el alumnado empieza a tener un contacto directo con los contenidos históricos.

Para desarrollar los contenidos y objetivos de las actividades he utilizado la Orden de 16 de junio 2014 CURRÍCULO EDUCACIÓN PRIMARIA y la Orden de 9 de mayo del 2007 CURRÍCULO EDUCACIÓN PRIMARIA, dependiendo del curso al que va encaminada la actividad ya que nos encontramos en una etapa transitiva de legislación.

11.1 ACTIVIDAD 1: CAESAR AGUSTA (6º de Primaria)

- **Objetivo de aprendizaje**

Utilizar las tics como herramienta de aprendizaje de la información.

Analizar la cultura romana bajo la reflexión de la funcionalidad de sus edificios, y las formas de vida en las ciudades a través de sus clases sociales.

Situar en el tiempo y en el espacio, la fundación de Caesaragusta.

- **Objetivo aprender a pensar**

Desarrollar estrategias y habilidades metacognitivas.

Aprender a responder con estilos de pensamiento diferentes en situaciones convergentes y divergentes.

- **Materiales**

- <http://catedu.es/aragonromano/index.html>.

(Página desarrollada por el Gobierno de Aragón en la conmemoración de Augusto. La página por los contenidos sería más acorde a la etapa de secundaria. Pero he adaptado las preguntas para que puedan trabajar con ella. No busco una profundización en el tema sino que se vaya familiarizando con la búsqueda de información a través de preguntas sencillas.)

- **Lucerna**
- **Zueco**
- **Aceite cítrico**
- **Estrígilo (reproducción)**
- **Papiro**
- **Imágenes**

- **Desarrollo**

Con esta actividad pretendo que el alumnado se traslade a una representación cercana de la utilidad de los edificios romanos. Así mismo partir de las familias como células básicas de la ciudadanía y examinar su diversidad dentro de unos elementos comunes. La finalidad es que los niños aprendan a recoger y descartar información en torno a unos objetivos y hacerles ver que no siempre nos van a dar una información que responda de forma automática a las cuestiones que se nos plantean.

Suponiendo que tengamos una clase de 25 vamos a organizar 5 grupos de trabajo y se desarrollara durante dos sesiones: La primera de una hora y la segunda de hora y media. Vamos a darles como herramienta de trabajo esta página (<http://catedu.es/aragonromano/index.html>) y la opción de buscar otras fuentes en la red que se relacionen con los contenidos de trabajo.

Se realizará un sorteo para repartir los diferentes papeles dentro de cinco familias. Con esta actividad quiero introducir al alumnado a la época romana, trasladándolos a diferentes familias para que se identifiquen desde un elemento cercano. Así mismo introducirles de una forma sencilla en la búsqueda de información.

- El primer grupo será una familia patricia y aristocrática. Familia Cornelia. Pater (cuestor), mater, esclava (ornatrix o cosmtria), hija.
- El segundo grupo será una familia plebeya de clase alta .Familia Cassia. Pater (advocati), mater, esclavo (magister) hijo.
- El tercer grupo será una familia plebeya de clase media .Familia Cantia. Fullonica, Pater, Mater, hija, Esclavo (fullon).
- El cuarto grupo será de clase baja. Campesinos. Familia Porcia Osca. Pater, Mater, esclavo.

- El quinto grupo será de clase baja. Familia Casia II. Libertos. Pater, Mater, esclavos.

Estableceré un dialogo con ellos de unos 15 min, examinando las diferentes características de las clases sociales y buscaremos en la red aquellos términos que desconozcamos.

Tras esto les mostraré una página, donde tendrán que buscar información para responder a las preguntas que les realizo sobre los diferentes edificios o actividades que en ellos se celebran.

- **1º Sesión**

Pediré a los grupos que se dividan la tarea y respondan a las preguntas del Anfiteatro y del Teatro. Les daremos 20 minutos para que busquen la información y 10 minutos para que respondan de forma escrita.

En esta tarea quiero que los alumnos respondan a unas preguntas sencillas y cerradas a través de la página que les he solicitado, donde la información aparece de una forma extensa y ordenada de una manera a la que no está acostumbrados.

- **Anfiteatro**
 - ✓ ¿Qué eventos se celebraban?
 - ✓ ¿Qué signos se utilizaban en los combates de los gladiadores?
 - ✓ ¿Qué es el Pollice verso?
- **Teatro**
 - ✓ Actores ¿Quiénes eran? ¿Qué papeles representaban?
 - ✓ ¿Dónde se sentaban los espectadores?
 - ✓ ¿Quién organizaba las funciones teatrales?
 - ✓ Autores ¿Conoces alguno?
 - ✓ Cita la partes del teatro

- **2ª Sesión**

Al día siguiente hablaremos durante 15 minutos de las respuestas que se han dado y de cómo se agruparon. Y les daremos ciertos consejos para buscar la información atendiendo a los resultados obtenidos.

Durante 10 minutos voy a realizar una actividad donde no habrá una respuesta única, y habrá numerosas argumentaciones. Voy a presentar un menú romano y tendrán que adivinar si aquellos platos existían en aquella época o no. En esta ocasión su respuesta tendrá que estar fundamentada en sus conocimientos previos, donde tendrán que reflexionar sobre sus propios conocimientos a través de la metacognición y el pensamiento divergente, sino tienen o no recuerdan estos conocimientos tendrán que utilizar su pensamiento divergente estableciendo hipótesis.

- **Foro/ Mercado**

- Menú Romano 1.

Primeros

- Pizza
- Sopa de cebollas
- Arroz con tomate

2. Segundos

- Ternasco con patatas.
- Bonito asado con aceite de oliva.
- Oca a la pimienta.

3. Postres

- Naranjas
- Queso fresco bañado con miel.
- Natillas de Chocolate.

Posteriormente analizaremos dos planos de Caesaragusta y trasladaremos su situación hasta la actualidad, haciéndoles ver la influencia de otras culturas en nuestra urbanización. Por un lado trabajaremos con el pensamiento convergente y la planificación

(metacognición) para analizar y situar una ciudad pero también analizaremos su situación en dos épocas diferentes a través del pensamiento divergente.

Esta actividad durará 10 minutos.

¿Dónde se encontraba el foro?

¿Existen esas calles todavía hoy en día?

Para finalizar la segunda sesión. Analizaremos las características de las termas y el circo, utilizando procesos metacognitivos y utilizando el pensamiento convergente para dar respuestas a las preguntas concretas que aparecen en el primer apartado esto durará 30 minutos. Para finalizar esta actividad realizaremos dos actividades en donde tendrán que utilizar el pensamiento divergente. En la primera tendrán que analizar 5 objetos con los ojos cerrados y decidir entre todos si esos objetos podrían utilizarse en las Termas en la antigüedad. Con la segunda les mostraré cinco imágenes y tendrán que analizar si esos objetos pueden estar relacionados con el Circo.

□ **Termas**

1. ¿Para qué se utilizaban?

¿Hay algún objeto que aparezca en las imágenes que te resulte familiar? ¿Para qué sirve?

2. Objetos ojos cerrados.

- Papiro
- Lucerna
- Aceite cítrico
- Zueco
- Strigili

□ Circo

1. ¿Qué actividades se desarrollaban allí?

¿Cómo daban la salida en las carreras?

2. Imágenes: Laurel, delfines, pañuelo azul, máscaras.

□ Evaluación

En relación a la presentación a través de los objetivos de aprendizaje evaluaré su capacidad para entender vida urbana dentro las ciudades y si son capaces de trasladarlo a las familias actuales observando la diversidad en las clases sociales y figuras con una misma denominación. Así como si son capaces de realizar una tarea de búsqueda automática de la información. Esto lo hare a través de la observación y tomando diversas anotaciones En relación a los objetivos de aprender a pensar evaluaré su pensamiento divergente a través de las posibles analogías que realicen y los elementos comunes que hayan detectado entre las familias y nuestras familias actuales.

En la primera sesión evaluaré en relación a los objetivos de aprendizaje como se han desenvuelto con la utilización de las nuevas tecnologías de la información y si han respondido de forma correcta a las preguntas sobre la cultura romana y sus edificios. En relación a los objetivos de aprender a pensar evaluaré las estrategias de planificación y verificación que han utilizado desarrollo a través de la metacognición, también evaluaré el pensamiento convergente a través de los pasos que han seguido para solucionar las preguntas cerradas.

En la segunda sesión, en la primera actividad, comenzaré evaluando los objetivos de aprendizaje en relación a los conocimientos previos que deberían tener sobre la agricultura de las civilizaciones en diferentes tiempos pero en un mismo espacio, en relación a los objetivos de aprender a pensar evaluaré en caso de que su respuesta sea incorrecta si han establecido al menos alguna relación de causalidad a través del pensamiento divergente.

En la actividad de los planos evaluaré desde los objetivos de aprendizaje si han sabido interpretar el plano y situar el lugar donde se encontraba el plano. Desde los objetivos de aprender a pensar evaluaré si los alumnos son capaces de entender que esas calles todavía existen pero que simplemente se han transformado.

En la actividad de las termas evaluaré a través de los objetivos de aprendizaje si han sabido responder a las preguntas cerradas, así como las relaciones de causalidad que han establecido entre objetos que hoy todavía existen y si tienen funciones parecidas. Desde los objetivos de enseñar a pensar evaluaré si han tomado en consideración las pautas ofrecidas y si han modificado su planificación a la hora de buscar información. También evaluaré el pensamiento divergente en esta actividad tendrán que establecer relaciones de causalidad a través de contenidos figurados o simbólicos.

En la última actividad evaluaré desde los objetivos de aprendizaje si han respondido de forma correcta a las preguntas y si han mejorado en la utilización de las nuevas tecnologías. A través de los objetivos de aprender a pensar evaluaré si han mejorado sus habilidades metacognitivas, en la segunda parte de la actividad evaluaré la metacompreensión y la metalectura sin un contacto directo con la información, en donde deberían haber guardado el análisis de alguno de los elementos que aparecen en las imágenes.

Dependiendo de cómo se desarrollé la actividad. Podemos adaptar la actividad o aumentar el nivel de dificultad. Pidiéndoles que busquen información en otras fuentes y verifiquen si la información trabajada es fiable o es cuestionable.

11.2 ACTIVIDAD 2: EL AULA-ESTADO (4º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje.**

Analizar e identificar el papel de las instituciones públicas en la Democracia

Interpretar los “Derechos fundamentales” y su importancia en nuestro entorno más cercano.

- **Objetivos “enseñar a pensar”**

Desarrollar la empatía hacia su función como ciudadanos.

Desarrollar su pensamiento divergente como sujetos activos en la construcción de un estado.

- **Desarrollo de la actividad**

La actividad se desarrollara en dos sesiones de una hora. Con esta actividad quiero desarrollar la creatividad y que vean la construcción de un estado como la voluntad de un grupo de personas con elementos comunes.

- **1ª Sesión**

Vamos a crear un estado en el aula.

Primero vamos a decidir cómo se va a llamar nuestro estado. Después estableceremos una moneda, un himno (la canción de moda), un lenguaje (que se limitara a un saludo antes de hablar y después de hablar).

Posteriormente analizaremos los derechos fundamentales de la Constitución, alumnado debe trasladar su contenido al entorno más próximo. Deben ser creadores de nuevas ideas,

si bien tienen un modelo establecido, la complejidad de esta actividad, se basa en que deben de saber transformar de un modo no establecido unos contenidos concretos a un mundo que ellos están creando a través del pensamiento divergente.

Tras esto convocaremos elecciones y les pediremos que voten a su presidente (Este ejercicio también nos puede ser útil para detectar casos de aislamiento escolar).

Una vez elegido el presidente este elegirá a sus ministros. Ministro de Aula (Ministro de Interior), Ministro de Recreo (Ministro de exteriores), Ministro Pasillo y Conflictos (Ministro de Justicia), Ministro de Exámenes (Ministro de educación), Ministro de Flores y Plantas (Ministro de medioambiente)... Y los ministros elegirán a un juez y al Justicia de Aragón.

Yo me declarare rey y jefe del estado por traerles la democracia y la “libertad”

Tras estas elecciones hablaremos de la separación de poderes y cuáles van a ser nuestras funciones. Partiremos de una situación familiar en la que el niño le pregunta a su madre si puede llegar más tarde a casa. La madre (poder legislativo) le responderá que ya sabe que está acordado que no, pero que pregunte a su padre (poder ejecutivo) que ella no dice nada. Y el padre responderá que no. Y el hijo (justicia) dirá que es injusto.



A través de este ejemplo pretendo que entiendan un poco lo que es el funcionamiento de la separación de poderes y función de las instituciones públicas. Así como el significado de democracia.

Cada uno de los que han sido seleccionados preparara su papel investigando cuál es su labor a través de material facilitado.

Tras esto elaboraran peticiones a los diferentes ministros sobre los espacios que ellos ocupan. Estas peticiones serán totalmente flexibles, pidiendo que digan lo que piensen sea positivo o negativo.

Se suspenderá la sesión y se reanudara en la clase siguiente.

- **2ª Sesión**

Los estudiantes seleccionados describirán a sus compañeros cuales son las funciones que han asumido y posteriormente leerán las peticiones que han seleccionado.

De estas peticiones cogeremos cinco positivas y cinco negativas y las relacionaremos con los derechos fundamentales y las confrontaciones o analogías que guardan hacia ellos. Con esta actividad los realizarán la función de Diputados del Congreso.

Posteriormente elaboraremos una lista con cinco deberes y cinco derechos. Jugaremos con el aspecto negativo y positivo tanto para elaborar tanto derechos como deberes. De modo que vean que no todos los deberes son prohibiciones y que no todos los derechos son privilegios.

Los Ministros aprobarán la Constitución y yo la firmare (sancionar, promulgar) junto con el Presidente.

Tras esto analizaremos si alguna de las conductas en las que nos referimos en nuestra Constitución ha sido transgredida en nuestro entorno y sacaremos a un estudiante de forma aleatoria para que sea juzgado por sus compañeros (En el caso de tener algún conflicto leve en clase podría ser una manera de poder solucionarlo mediante el juego). Sus compañeros hablarán de él y el juez decidirá si es culpable de alguna conducta que vaya en contra de nuestra Constitución.

Tras esto analizaremos lo que hemos vivido y que les ha parecido la actividad. Les preguntaremos que porque han votado a ese representante, si de verdad piensan que son un buen gobierno o deberían cambiar algo. Que opinan del juez, de los ministros.

Para finalizar le pediré que me escriban en una folio que es para ellos las democracia y que me describan las principales instituciones españolas (Gobierno, Congreso de los Diputados y Tribunales de Justicia) y que funciones realizan. Considero que es un buen ejercicio tanto para ellos como para el profesor para así como poder conocer cuál es la capacidad de abstracción que tienen de unos términos complejos que a mi manera de ver son más fáciles de entender desde un contexto cercano.

- **Evaluación**

En la primera sesión desde los objetivos de aprendizaje evaluaré si a través de sus peticiones analizaré si han sabido trasladar e interpretar los contenidos de los Derechos fundamentales. Desde los objetivos de pensar a pensar evaluaré su pensamiento divergente a través de la originalidad, funcionalidad y relaciones de causalidad que han establecido entre nuestro derecho y sus derechos. Esto también lo analizaré desde sus peticiones.

En la segunda sesión en relación a los objetivos de aprendizaje evaluaré a través de sus respuestas en el cuestionario, si han entendido y descrito cual es el papel de las diferentes instituciones públicas y el significado de lo que es la democracia. También evaluaré las exposiciones de los alumnos y si han sabido transmitir a sus compañeros los elementos esenciales. Podríamos desarrollar la actividad durante todo el curso cambiando los papeles y pidiendo a otros alumnos que desarrollaran otros conceptos. Desde los objetivos de aprender a pensar evaluaré si a través de la creación de sus peticiones han sabido establecer las diferencias entre derechos y deberes, y si han sabido trasladar esta situación al aula.

Aunque el objetivo central principal o más académico de esta actividad es que los estudiantes desarrollen conceptos políticos Esta actividad también nos servirá para valorar la situación en el aula y observar, así como entrenar diferentes habilidades sociales, que les hagan entender el respeto y la empatía en la sociedad.

11.3 ACTIVIDAD 3: NUESTRA LINEA DEL TIEMPO (4º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Reconocer el siglo como unidad de medida del tiempo

- **Objetivos de enseñar a pensar**

Construir una línea temporal a través del pensamiento convergente estableciendo, secuenciación de las diferentes épocas históricas, utilizando como unidad de medida el siglo:

- **Materiales**

Mural de papel

- **Desarrollo**

En muchas ocasiones las líneas del tiempo aparecen desproporcionadas a una escala real. Con esta actividad quiero crear una escala, en donde puedan construir un esquema temporal de las diferentes épocas, pudiendo comparar una magnitud de espacio con una temporal para así facilitar su aprendizaje de la temporalidad.

Comenzaremos la clase preguntando: ¿Qué es un siglo?

Comentaremos las diferentes respuestas y hablaremos del siglo como unidad de medida. Les preguntaremos si conocen algo que tenga más de un siglo.

Después de esta tarea y tomando como referencia las medidas y posibilidades de la clase construiremos una línea de tiempo gigante que rodee todo el aula.

Este trabajo se realizará en grupo/clase. Entre todos habiendo establecido una unidad de medida métrica para el siglo elaboraremos un mural que abarque desde la Edad Antigua, hasta la Edad media.

Después de realizar la actividad responderán a las siguientes preguntas:

¿Qué es un siglo?

¿En qué siglo estamos?

¿Hace cuántos siglos empezó la edad antigua?

□ Evaluación

Desde los objetivos de aprendizaje analizaremos mediante un cuestionario si el estudiante ha reconocido el significado de siglo y han sabido trasladarlo a una situación práctica.

Desde los objetivos de enseñar a pensar lo importante es evaluar, si los niños han podido establecer una relación de proporcionalidad entre el espacio y tiempo a través del desarrollo del pensamiento convergente. Haciendo que sea concreto algo tan abstracto como el tiempo. Esta evaluación se desarrollara a través de las anotaciones y se basará en la observación durante el dialogo que desarrolle durante la actividad, analizando cuales pueden ser las dificultades y ayudándoles a construir un esquema temporal. Observare si los alumnos han sabido identificar el siglo como unidad de tiempo y ha construido una representación de esta, trasladándola a aspectos de la vida cotidiana. Así mismo en la construcción de la línea temporal dejare que trabajen solos, dándoles unas instrucciones previas, aquí desde el problema de la proporcionalidad evaluaré si los alumnos han sabido identificarlo y solucionarlo de una forma correcta.

11.4 ACTIVIDAD 4: VIAJAR EN EL TIEMPO (4º De Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Situar en una línea del tiempo diferentes acontecimientos, analizando sus características y diferencias en relación a los medios de transporte, las profesiones y los tipos de vivienda.

- **Objetivos de aprender a pensar**

Desarrollar el pensamiento divergente como herramienta para establecer inferencias acerca de las características de la sociedad.

- **Materiales:**

Anexo 1

Mural actividad 4

- **Desarrollo**

Con esta actividad quiero introducirlos en la temporalización del tiempo histórico. , así como ayudar reconocer las características o elementos diferenciadores que se dan entre ellas, a través de conceptos cercanos a la vida social y su desarrollo. La duración de la actividad será de una sesión de una hora.

Para ello utilizare los materiales del anexo 1. Esta actividad durara una sesión de una hora.

Les presentaré el tema pidiendo que me ordenen una serie de imágenes y si conocen algunos de los acontecimientos que se nombran en la línea del tiempo.

Posteriormente les daré una hoja y les pediré que sitúen en una línea del tiempo las imágenes que aparecen en las últimas tres diapositivas, situándolas en una época y un siglo concreto o lo más concreto que les sea posible y que me realicen una pequeña reflexión de por qué han datado esa imagen en esa fecha, en la última diapositiva también pediré que me digan cuantos años o siglos han pasado de un hecho a otro.

Finalmente estableceremos un debate sobre las diferentes imágenes y su datación

□ Evaluación

En relación a los objetivos de aprendizaje, evaluaré mediante los cuestionarios su capacidad cronológica para situar hechos a través de la observación de las características a partir de los conocimientos previos. Esta prueba más que con fines calificativos busca analizar, observar y tener una representación de la capacidad de nuestro alumnado a la hora de trasladarse a una línea temporal.

En relación a los objetivos de enseñar a pensar quiero potenciar el pensamiento divergente. Estos argumentaran ideas dispares sobre la datación o actividades representadas. Evaluaré si han sabido reconocer la época, y en que se han fijado o cuáles son sus argumentos para datar las diferentes representaciones. Las imágenes son un instrumento importante para la enseñanza pero debemos conocer como interpretan las imágenes.

Esta actividad ya la realice con anterioridad en una clase con estudiantes de 4° de Primaria. Te encontrabas con respuestas muy dispares y algunas de ellas con fundamentaciones que debemos tener en consideración. Algunos databan las imágenes como si tuvieran edad, otras imágenes decían que eran mentira o eran actuales por ser dibujos. Es importante saber la concepción temporal y social de nuestro alumnado acerca de los anacronismos.

11.5 ACTIVIDAD 5: ATRAPADOS EN EL TIEMPO (3º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Demostrar la comprensión de los conceptos presente, pasado y futuro en su expresión oral y escrita utilizando de forma adecuada los verbos.

Analizar la prensa como fuente de la información en relación a aspectos, políticos, económicos, sociales, culturales y deportivos.

- **Objetivos de aprender a pensar**

Desarrollar el pensamiento metacognitivo, a través de la metacompreensión de la temporalidad y la lectura.

Desarrollar la metaescritura y el metalenguaje a través de la construcción de tiempos verbales y adecuarlos a la situación.

- **Desarrollo**

En esta etapa sabrán sumar, restar y estarán aprendiendo a dividir y multiplicar. Sin embargo uno de los problemas que suceden en el aprendizaje de la historia, es la dificultad de los estos estudiantes para relacionar fechas anteriores o posteriores a la era cristiana, siendo que simplemente deberían utilizar operaciones tan sencillas como la suma y la resta.

Esto es debido a la complejidad de la comprensión de la temporalidad en esta etapa y con esta actividad, quiero que construyan una era propia y construyan realidades temporales en una atemporalidad.

La actividad durará un trimestre y se realizará una sesión de 20 minutos a la semana.

Vamos a crear un periódico, pero un periódico algo especial. Vamos a establecer el comienzo de una era, un día determinado. A partir de ahí buscaremos diferentes noticias. Cada semana el maestro le asignara una temática y un tiempo verbal para que el estudiante busque noticias y las redacte, teniendo en cuenta si es un elemento pasado, presente o

futuro a nuestra época. La delimitación de la búsqueda será limitada a dos años. Ya que vamos a utilizar como unidad de medida principal el día.

Durante la sesión semanal haremos dos cosas. Por una parte expondrán algunas noticias y por otro analizaremos que tiempo transcurren entre diferentes fechas. Así mismo iremos construyendo un periódico con las diferentes noticias. Se pueden introducir variables en este ejercicio como que los niños inventen noticias futuras o incluso pasadas.

□ Evaluación

Desde los objetivos de aprendizaje, evaluaré si utilizan en su redacción o su exposición los tiempos verbales de forma correcta. Así mismo se valorará si ha sabido reconocer la temática en la elección del tema que se le ha adjudicado.

Desde los objetivos de aprender a pensar, evaluaré que hayan logrado reflexionar y comprender lo que es, presente, pasado y futuro estableciendo una comprensión de la temporalidad entre pasado, presente y futuro. También evaluaré su comprensión lectora en base a las argumentaciones de sus bitácoras de noticias.

Así mismo, evaluaré su comprensión de los tiempos verbales y si los utilizan con corrección en la redacción o exposición de sus escritos, a la vez que evaluaré su escritura y posibles faltas ortográficas.

11.6 ACTIVIDAD 6: UNA CARTA DEL PASADO (3º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Analizar y diferenciar aspectos del presente y del pasado a partir de un texto histórico.

Planificar y escribir un texto propio, a partir de la estructura de una carta.

Crear un documento análogo, trasladando esta situación al presente.

- **Objetivos de aprender a pensar**

Desarrollar la metacognición como herramienta para establecer la planificación de un texto concreto.

Utilizar el pensamiento divergente para realizar una hipótesis y comparar una sociedad de un pasado reciente con el presente actual.

- **Desarrollo**

Durante la etapa de tercero de primaria comenzamos a dar modelos de diferentes textos para que construyan una tipología textual de los diferentes tipos de textos. Para ello y siguiendo los objetivos de la asignatura de lengua castellana y ciencias sociales, voy a desarrollar una actividad transversal en donde los niños tendrán que redactar una carta, imitando una estructura fija pero realizando una analogía entre épocas diferentes y poniendo especial énfasis en los cambios que se han producido.

Este ejercicio se realizará en una sesión de una hora.

Para ello he seleccionado un texto de una revista militar de, Moncayo (1965) (anexo 2). En ella se describe como dos recién licenciados del servicio militar, sopesan la posibilidad de irse a Alemania a trabajar. Quiero que los analicen el texto y durante 30 minutos analicemos los conceptos que allí aparecen (“obrero cualificado”, “licenciarse”, “trabajo”...)

Después de esto pediré a los que presten atención a la estructura de la carta (encabezamiento, presentación, desarrollo y despedida) y a partir de ahí elaboren una

carta imaginando que son una persona joven que se va a trabajar a otro país junto con otro amigo.

□ Evaluación

Desde los objetivos de aprendizaje analizaré las respuestas que me den los estudiantes, en relación a las características de la sociedad actual y la sociedad que se presenta en la carta argumentando sus similitudes y diferencias. Esto lo haré a través de anotaciones. Por otra parte evaluaré si han conseguido seguir la estructura de una carta, y la comprensión trasladada a la actualidad de la situación en que se nos habla en la carta.

Desde los objetivos de aprender a pensar, voy a evaluar si han conseguido planifica y desarrollar de forma correcta la redacción de una carta en relación a su estructura. Por otra parte valoraré la creatividad del alumnado en su redacción y habilidad para realizar analogías o hipótesis entre dos épocas distintas.

11.7 ACTIVIDAD 7: EL TEATRO DE LA HISTORIA (5º de primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Ejemplificar mediante el uso de imágenes una etapa histórica determinada como un conjunto de hechos sucesivos.

Situar temporalmente un conjunto de hechos sucesivos de forma ordenada.

Dramatizar situaciones históricas a partir de la interpretación de obras artísticas o imágenes.

- **Objetivos de aprender a pensar**

Desarrollar el pensamiento convergente para situar en una etapa una sucesión de hechos en orden temporal.

Interpretar, recrear e inventar representaciones históricas a través del pensamiento divergente.

Relacionar los aspectos ocurridos con emociones concretas a través de los colores.

- **Desarrollo**

Para esta actividad vamos a utilizar la reproducción de un juguete del siglo XIX (anexo 3). Es un teatro moderno cuyos destinatarios en aquella época eran los niños de las familias aristocráticas.

- **1ª Sesión**

La actividad se desarrollara de forma grupal, en dos sesiones de una hora. Se realizaran varios grupos repartiendo las diferentes etapas históricas y los niños tendrán que hacer una historia a través de imágenes en donde represente, el principio, el punto medio y el final de una época histórica. Para esta actividad el profesos guiara al alumnado y les ayudara a escoger imágenes, pero siempre teniendo en cuenta sus intereses y temáticas que les puedan parecer más atractivas. Les haremos ver que la historia es una sucesión de hechos, pero también podemos enfocar la actividad de otra manera o en diferentes grupos

haciéndoles ver que la historia es también una sucesión de hechos simultáneos en diferentes lugares. Sin embargo en este caso concreto, prefiero presentar la historia como una sucesión de hechos para que vayan construyendo una línea del tiempo.

- **2ª Sesión**

El teatro dispone de telares que pondrán ir cambiando en el transcurso de la obra. En este caso los telares servirán para colocar las diferentes imágenes. Los niños también dispondrán de un juego de luces, con el que tendrán que ambientar las imágenes que se desarrollan, previamente les diremos cuales es el uso de las luces y su significado en el teatro.

Mientras se vayan desarrollando las actuaciones, dataremos y situaremos en una línea del tiempo los diferentes hechos históricos que sucedieron en aquella etapa.

Al finalizar la actividad realizarán una prueba escrita en donde tendrán que ordenar las imágenes que han utilizado en una línea temporal, así como comentar las características más reseñables de la época que les ha tocado realizar.

- **Evaluación**

Para evaluar esta actividad, como ya he dicho anteriormente, realizaré una prueba escrita en donde valoraré la capacidad para situar los diferentes hechos tratados dentro de una línea temporal, así como sus argumentaciones en referencias a las características de las diferentes sociedades. Mediante una observación sistemática durante las representaciones evaluaré la dramatización de la obra y si han tenido en cuenta las instrucciones recibidas.

Desde los objetivos de enseñar a pensar evaluaré su desarrollo temporal, dando más importancia a la ordenación sucesiva dentro de las propias etapas y observando si han sido capaces de relacionar hechos de una determinada parte de una época histórica. Evaluaré también su creatividad a partir del contenido y desarrollo de las obras teatrales que habrán llevado a cabo utilizando el pensamiento divergente a través de anotaciones durante sus representaciones.

Por último también valoraré si han sabido conectar con la atmósfera que representa la imagen a través de las emociones que se pueden observar en ella.

11.8 ACTIVIDAD 8: NUESTRO CALENDARIO (1º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Identificar las unidades de medida del tiempo (año, mes y día) en situaciones cotidianas de aula.

Ordena cronológicamente acontecimientos importantes de su propia vida en una secuencia temporal.

- **Objetivos de pensar a pensar**

Desarrollar el pensamiento convergente para deducir en que momento nos encontramos y a cual nos trasladamos.

- **Desarrollo**

Con esta actividad quiero construir un calendario con el que puedan observar el transcurso del año. Realizaremos un calendario estacional, dividiendo su construcción a lo largo del curso escolar en sesiones de una hora al trimestre. Sesiones de 10 minutos, durante 3 días a la semana.

Cada día saldrá un estudiante y nos dirá en que día, mes, estación y año estamos, y que ha hecho y que vamos hacer. Nos hablará de un día importante para él (su cumpleaños, una festividad de su país de origen), situándolo en el calendario en el día, mes y estación que se desarrolla. La información de sus intereses la trasladaremos posteriormente al calendario.

Creo que esta herramienta les ayudara mucho, normalmente en el aula nos limitamos a que memoricen secuencias de tiempo, sin establecer datos significativos, o relacionándolos con otros hechos que pueden ser poco significativos para ello. Tenemos que tener en cuenta que para ellos el concepto de temporalidad es algo complejo. Al llegar a nuestras aulas no sabrán ni leer un reloj, a muchos de ellos si les preguntamos, qué día viene después del domingo puede que no sepan responder. Con esta actividad pretendo que interioricen que el tiempo es algo estable y secuencial. Ellos a esta edad entienden el tiempo como algo variable a la que le dan valor según su disfrute o padecimiento.

- **Evaluación**

Desde los objetivos de aprendizaje evaluaré si identifica de manera correcta las diferentes medidas de temporalidad sobre todo si identifican el presente y establecer una secuencia de la jornada en la que se encuentra. De manera secundaria evaluaré si comienzan a entender nociones como pasado y futuro en un entorno próximo.

Desde los objetivos de aprender a pensar, quiero que el estudiante desarrolle su pensamiento convergente enfrentándose al problema que le supone la noción de tiempo. Evaluaré que el alumno haya desarrollado una noción básica de este y sepa trasladarlo a la hora de determinar en qué situación se encuentra.

11.9 ACTIVIDAD 9: ÁRBOL GENEALÓGICO Y ÁRBOL CRONOLÓGICO (4º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Iniciar el desarrollo en la reconstrucción simultánea y sucesiva de hechos a partir de fuentes familiares.

- **Objetivos de Aprender a Pensar**

Crear y desarrollar desde el metacomprensión herramientas para diferenciar la sucesión y simultaneidad de hechos.

- **Desarrollo**

Esta actividad va dirigida a que el alumnado desarrolle la reconstrucción del pasado como herramienta de aprendizaje de la historia. Se realizará en una sesión de 1 hora.

El alumnado va a construir un árbol genealógico con fotografías de sus padres, abuelos tíos, primos, ¿Su perro?, por qué no, también podemos introducir algún elemento que le lleve a pensar en otro desarrollo análogo.

Realizaran un árbol genealógico en orden descendente y les pediré que daten las fotografías que los componen. Después de finalizar el árbol genealógico, pediré que me orden las fotografías por orden cronológico. Después les pediré que me expliquen porque lo han construido así.

Con esta actividad quiero que el alumnado entienda la historia como un conjunto de hechos sucesivos que ordenamos dentro de un orden cronológico, para ello quiero partir un elemento cercano, como es la familia. Un hecho que me ha llamado la atención es que este contenido ha sido eliminado con la LOMCE y así como en otros aspectos la considero positiva, en este caso creo que es un gran error.

□ Evaluación

Desde los objetivos de aprendizaje evaluaré que el alumnado haya sabido construir los dos árboles atendiendo a los requisitos establecidos.

Desde los objetivos de aprender a pensar evaluaré de la misma manera, que el alumnado haya desarrollado los dos árboles pero teniendo en cuenta sus justificaciones a la hora de establecer diferencias entre la sucesión y simultaneidad de hechos.

11.10 ACTIVIDAD 10: LA BATALLA DE... (6º de Primaria)

- **Objetivos de aprendizaje**

Usar técnicas para localizar en el tiempo y en el espacio hechos del pasado para percibir la duración y simultaneidad de hechos, estableciendo una relación entre acontecimientos.

- **Objetivos de aprender a pensar**

Desarrollar el pensamiento divergente a través de la crítica de hipótesis utilizando a la vez la metacognición como herramienta para la verificación de los hechos.

- **Desarrollo**

Esta actividad se desarrollará durante una sesión de una hora. El objetivo es que el alumnado, interpreten y realicen inferencias a través de un texto histórico (anexo 4) adaptado en el que hay errores históricos, pero a la vez a una simultaneidad de hechos de diferentes culturas en un mismo tiempo que marcan un periodo de transición.

Para esta actividad he contado con la ayuda de Alberto Sevilla Conde, Doctor en Historia antigua, que se encuentra actualmente realizando excavaciones en la zona de Ansó.

Para realizar la contrastación les facilitare dos videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=W-GTOz1FsAU> Video que relata la hipótesis de Antonio Ubieto, profesor de la Universidad de Zaragoza que estableció la hipótesis que hoy Alberto Sevilla continúa estudiando.

http://www.filmotech.com/v2/ES/FX_FichaPelicula.asp?ID=4007 Video que contrasta la hipótesis de Antonio Ubieto con otras hipótesis sobre el mismo hecho.

¿Hay algún error en el texto facilitado?

¿De qué civilizaciones se nos habla en el texto?

¿Cómo crees que ocurrió?

□ Evaluación

Tomando como ítems las cuestiones planteadas, desde los objetivos de aprendizaje evaluaré si han establecido relaciones de causalidad, si han realizado inferencias sobre los contenidos del texto, estableciendo relaciones de simultaneidad en una secuencia determinada y si han subsanado los errores textuales y culturales.

Desde los objetivos de aprender a pensar, evaluaré las respuestas y mediante una evaluación sistemática basada en los diferentes hechos que se relatan comprobaré si los alumnos han tenido en cuenta las fuentes de la información para realizar su hipótesis, analizando sus justificaciones y valorando sus relaciones de causalidad.

12 CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL

Este trabajo me ha servido para reflexionar sobre todos los elementos que tenemos que tener en cuenta a la hora de enseñar a pensar a nuestro alumnado. En la actualidad los maestros estamos acostumbrados a seguir los contenidos de un libro y transmitirlos de la manera en la que aparecen allí planteados. No nos cuestionamos su naturaleza, su metodológica, que tipo de pensamiento se desarrolla, ni si lo podemos realizar de otra manera .Y lo que es más importante, no nos cuestionamos las características, intereses, estilos de pensamiento o aptitudes que tienen nuestros alumnado, los cuales podemos potenciar a través de diferentes tipos de pensamiento, de diferentes procesos... para obtener productos muy diversos.

Sé que todavía me queda muchísimo por profundizar en este tema, pero creo que por lo menos sé que ya tengo las herramientas básicas para plantearme la tarea de educar de una manera más constructiva, productiva y funcional. Y espero poder algún día poner en práctica las consideraciones aquí escritas.

Este trabajo también me ha servido para darme cuenta de mis puntos débiles los cuales debo entrenar, sobre todo la metacognición en algunos aspectos. He tenido momentos de euforia en donde creía haber tenido ideas brillantes, algunas se han hecho realidad, otras siguen incubándose; he tenido momentos de stress, de bloqueo, de derrota, pero al final he conseguido superar este desafío, no sin los ánimos y la ayuda de mucha gente, y estoy contento.

Escogí este tema por varias razones, una porque me atrajo y otra porque mi hermano tuvo como profesor al Director de este T.F.G y me lo recomendó. Hoy tan solo le puedo decir que gracias por su recomendación y por su ayuda.

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allueva, P. (2002). *Desarrollo de Habilidades Metacognitivas*: Programa de Intervención. Zaragoza: Conserjería de Educación y Ciencia. Diputación General de Aragón.

Allueva, P. (2004). *Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito Universitario*. Anuario de Filosofía y Psicología, nº7, pp.117-130. Departamento de Psicología y Sociología. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria.

Allueva, P. (2007). *Habilidades del pensamiento*. En M. Liesa, P. Allueva y M. Puyuelo (Coords). Educación y acceso a la vida adulta de personas con discapacidad (pp.133-158). Barbastro, Huesca: Fundación "Ramón J. Sender."

Allueva, P. (2011). *Aprender a pensar y enseñar a pensar. Proceso de resolución de problemas*. En J. M Román, M. A Carbonero y J.D Valdivieso (Comp), Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural. Madrid: Asociación de Psicología y Educación.

Ausubel, D.P (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas, México.

Bandura, A (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Editorial Espasa-Calve, Madrid.

Burón, J. (1995). *Motivación y aprendizaje*. Ediciones mensajero. Bilbao l Espasa, Calpe, Madrid.

Bruner, J.S. (1963) *El proceso de la educación*. Editorial Uthea. México

De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral*. Editorial Paidós, Barcelona.

Carretero, M. y Asensio, M. (2008). *Psicología del pensamiento*. Alianza, Madrid.

Carretero, M. Y Catorina (2010). *La construcción del conocimiento histórico*, Paidós, Buenos aires.

- Garrido, M.A (2014). *Consideraciones del proceso de enseñar a aprender*. Temario de la asignatura de Trastornos de la lectura y la escritura, Universidad de Zaragoza.
- Gardner H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Cognición y desarrollo humano*. (María Teresa Melero trad.). Paidós, Barcelona.
- Gardner, H. (2010). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples en el siglo XXI*. , Paidós, Barcelona
- Gordon, William J.J. (1992) *Sinéctica: historia, evolución y métodos*, en Gary .Davis y J.A. Scott (comps), *Estrategias para la Creatividad*, Ed. Paidós, Barcelona
- González, J. y Criado, M.J (2004). *Psicología de la educación para una enseñanza práctica*. Madrid: CCS.
- Guilford, J.P. (1986) *La naturaleza de la inteligencia humana*. Editorial Paidós
- Grevilla, A., Cervantines, R. (2003). *Creatividad aplicada: una apuesta de futuro*. Dickinson, Madrid.
- Hottois, G (1999) *Historia de la filosofía del Renacimiento y la Posmodernidad*. Editorial Castellana, Madrid.
- Luria, A.R. (1984) *El cerebro en acción*. Martinez Roca, Barcelona.
- Nickerson, R., Perkins, D. y Smith, E. (1987). *Enseñar a pensar: aspectos de la aptitud intelectual*. Barcelona: Paidós-Mec.
- Novak, J.D y Gowing, D.B. (1988) *Aprendiendo a aprender*. Martinez Roca, Barcelona.
- Prats, J., Santacana, J., Lima, L.H., Acevedo, M.C., Carretero, M.C., Mirallles, P., Arista, (2011) *Enseñanza y aprendizaje de la Historia en la Enseñanza Básica*. Secretaria de Educación Pública, México.
- Sieber, R. (1979). *Classsmates as workmates: Informal peer activity in the elementary school*. Antropology and Education Quarterly, 10,207-235.
- Skinner, B.F. (1977). *Ciencia y conducta humana*. Fontanella, Barcelona.
- Spearman, E.C (1955). *Las Habilidades del hombre*. Paidós, Buenos aires.
- Sternberg, R.J. (1993). *La inteligencia práctica es las escuelas: teorías, programas y evaluación*. Pirámide, Madrid.

Sternberg, R.J. *Estilos de pensamiento* (1999). Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

Sternberg, R.J y Lubarr, T.L (1997) *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas.* Editorial Paidós. Barcelona.

Sternberg, R. J. y Spear-Swerling, L. (1999). *Enseñar a pensar*. Editorial Santillana, Madrid.

Vygotski, L.S (1979/2000) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica, Barcelona.

Vega, M. (1989). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.

Woolfolk, A. (1996): *Psicología Educativa*. Prentice Hall. México.

14 ANEXOS

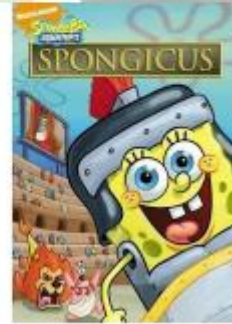
14.1 ANEXO 1



¿Quién y cómo vive o vivía ahí ?



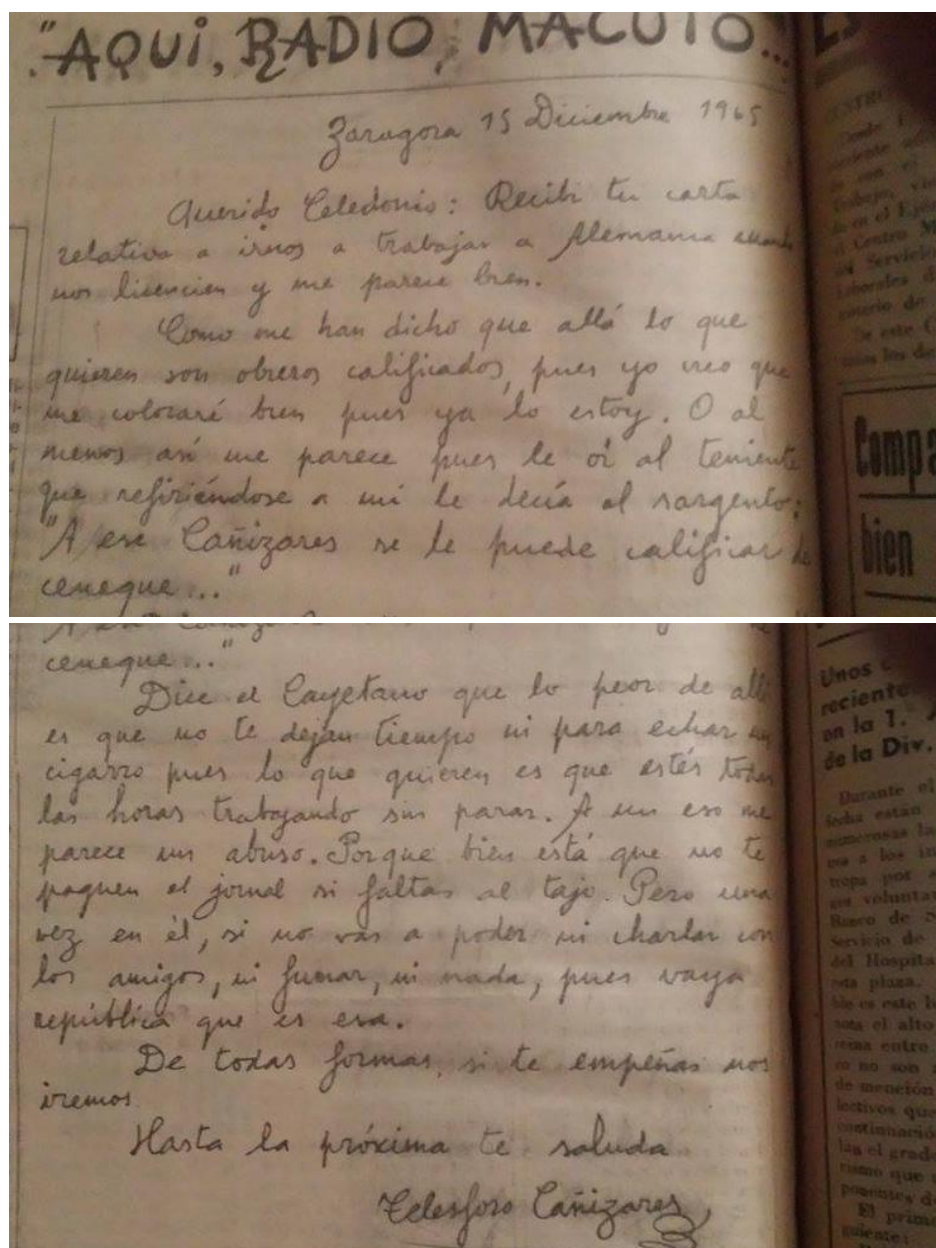
¿Dónde, cuándo y cómo van?



¿Qué están haciendo , cómo y cuándo?



14.2 ANEXO 2



14.3 ANEXO 3



14.4 ANEXO 4

Comenzaba el verano de 1978. Carlomagno rey de los francos había recibido la llamada del valí de Barcelona, Sulaymán al-Arabi, quien se había rebelado contra Abderramán II y pidió ayuda a Carlomagno a cambio de ofrecerle, la conquista de Zaragoza si le ayudaba hacer frente a la dinastía Omeya. Sulayman había llegado a un acuerdo con Husayn valí de Zaragoza pero este finalmente cambió cambio de opinión. El ejército inmenso que había venido en dos grandes facciones una por el noroeste de los pirineos y la otra por el noreste se quedó en las puertas. Durante un mes las tropas permanecieron sitiando la ciudad pero no pudieron conquistarla.

De esta época data el establecimiento del “¡CO!” Como signo de llamada. Los musulmanes todos días les decían: -Váyanse ya francos, francos os queréis ir(a los franceses de primeras, siempre hay que llamarlos de usted), pero ni aun así.... –“¡Co!” Que os vayáis que sois muy cansinos que no vais a poder entrar, que somos musulmanes pero ya somos maños, a cabezotas no nos gana nadie.

Carlomagno un día les pregunto que era aquello del “CO”. Los musulmanes al escucharlo no pudieron evitar, partirse de la risa. Qué pronunciación que tenía aquel hombre. Carlomagno se rayó y le dio un pronto y decidió irse de allí, a conquistar Pamplona.

Sería ya agosto cuando llego a la ciudad. Justo ese día estaba un tal Fermín y se le ocurrió la gracia de soltar a unos toros por la ciudad. Los Pamploneses abrieron las puertas para sacar a los toros y Carlomagno lo aprovechó para entrar y arrasarlo la ciudad.

Dos días después de los idus de agosto, Carlomagno decidió regresar al norte de su imperio pues ya había recibido noticias antes de que los Sajones les estaban atacando. Una de sus facciones regresó por el mismo sitio que habían venido, pero la que había venido por los territorios de lo que hoy son la actual Cataluña, decidieron regresar por el puerto del Palo en el valle de Ansó a órdenes de Roldán siguiendo una antigua vía romana.

Hasta allí se había trasladado Fermín, se sentía tan mal por la que había liado y que quería tenderles una emboscada junto con unos primos vascones que tenía. Aprovechando la espesura y el desfiladero donde se encuentra este puerto, arremetieron contra la retaguardia capitaneada por Roldán en una batalla a campo abierto. Esta forma de lucha

no era la típica en esta época, esto y el desconocimiento del terreno hicieron que el ejército de Carlomagno fuera diezmado y se considerará como la primera gran derrota de este monarca.