

## Universidad de Valladolid

# FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática

Fundamentos de la biología celular aplicados a la Educación Infantil

PROYECTO DE FIN DE GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL

CURSO 2012/2013

Presentada por: María Santos Piedra

Tutelado por: Dª Victoria Eugenia Cachorro Revilla

#### **RESUMEN**

Nos encontramos en un contexto educativo activo, en constante cambio y evolución. Muchas veces ya no basta con las enseñanzas ordinarias, ya que el alumnado admite más contenido e información, y no tan sólo por los métodos convencionales. Muchas de las preguntas que los niños y niñas se hacen a sí mismos tienen que ver con su cuerpo, como funciona y como ven el mundo utilizando ése medio, y las mayoría de las veces tanto padres como maestros no saben muy bien cómo reaccionar ante tales cuestiones.

El objetivo de este trabajo, desarrollado como proyecto de Fin de Grado, es que a través de juegos, cuentos y murales, y poniendo en práctica algunas de las enseñanzas, se asimilen y adapten conceptos para un mayor grado de comprensión de la biología celular y el cuidado del cuerpo en general, un proyecto adaptable como adición al programa educativo dentro del conocimiento del Cuerpo Humano en la etapa de Educación Infantil, en particular, en el segundo ciclo.

Para poder lograr el objetivo, se ha llevado a cabo el diseño de una Unidad Didáctica basada en un marco teórico muy particular, estructurado en métodos de trabajo y teorías más o menos novedosas dentro de los parámetros de la educación en la sociedad española. Concluye este trabajo con un conjunto de reflexiones y autoevaluaciones finales que pretende aclarar y mejorar estos métodos de trabajo.

## PALABRAS CLAVE

Educación para la salud, higiene, alimentación, biología celular, célula, el cuerpo humano, Montessori, Educación Infantil.

## ÍNDICE

1. PRESENTACION	pág. 5
2. OBJETIVOS.	pág. 6
3. JUSTIFICACION	pág. 6 - 11
3.1 Relevancia de la Temática	pág. 6 - 7
3.2 Relación con las Competencias del Grado	pág. 7 - 11
4. ASPECTOS TEÓRICOS	pág. 12 - 13
5. METODOLOGÍA	pág. 13 - 20
5.1. Contexto.	pág. 13 - 15
5.2. Objetivos, Contenidos y Criterios de la temática	pág. 16 - 17
5.3. Proceso de observación	pág. 17 - 19
5.4. Actividades y estrategias de trabajo	pág. 19 - 20
6. EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS Y DISCUSION	.pág. 21 - 28
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	pág. 29 - 32
7.1 Conclusiones	pág. 29
7.2 Recomendaciones	pág. 30 - 32
8. LISTA DE REFERENCIAS	pág. 33 - 34
9. ANEXOS	pág. 35 - 92
9.1 Anexo I: FUNDAMENTACION Y ASPECTOS TEORICOS	pág. 36 - 41
9.2 Anexo II: UNIDAD DIDACTICA. La célula	pág. 41 - 92

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

#### NOTA sobre el lenguaje utilizado:

Con el objetivo de facilitar la fluidez de este Trabajo y a efectos de evitar ciertas repeticiones que puedan desembocar en dificultades sintácticas o de lectura, durante toda la redacción se va a emplear el sufijo de género masculino, basado en su condición de término no marcado en la oposición de sexos según lo dispuesto por la RAE (2010).

## 1. PRESENTACION

A continuación, presento el Trabajo de Fin de Grado (TFG) donde se tiene a bien exponer, aclarar y clausurar el Grado de Maestro de Educación Infantil, el cual se ha desarrollado a lo largo de cuatro cursos lectivos, además cumplir uno de los mandatos realizados a todos los maestros y maestras en futuro ejercicio, como es elaborar una *Unidad Didáctica para Proyecto*, teniendo en cuenta el Currículo oficial. Considero personalmente que se trata de un trabajo de transición entre mis estudios de Grado de Maestra de Educación Infantil y el desarrollo profesional que con suerte pueda ejercer en un futuro, un hito en mi desarrollo personal.

Éste TFG está orientado a aplicar y sintetizar los aprendizajes adquiridos en las distintas asignaturas de la carrera, tanto en esta Universidad como en mi periodo de estudios fuera del país, así como de desarrollar algunos conceptos que pretenden ser innovadores en el campo. Me gustaría exponer, a favor de la oportunidad recibida en ésta primera Promoción de Grado, que el hecho de recibir dos cuatrimestres de prácticas y una beca Erasmus ha sido muy enriquecedor a la hora de la formación por haber estado presente en varios Centros distintos con contextos totalmente diferentes, pienso que ha fortalecido mis conocimientos como profesional en diferentes campos de la educación.

Este escrito intenta, además de servir como base para una futura Programación Didáctica exigida en las oposiciones del cuerpo de maestros y en las entrevistas de trabajo, servir como Proyecto a tener en cuenta para cualquier centro que desee exponer los contenidos aquí aglutinados.

Para finalizar, quiero destacar que no me ha sido del todo fácil terminar este proyecto, ya que he querido plasmar en él muchos días de investigaciones, de nuevos aprendizajes y situaciones, de conclusiones y cambios. La mayoría de estos aspectos me han enseñado a trabajar por mi cuenta en algo innovador de forma más objetiva y a trabajar de un modo más profesional que durante mis estudios.

## 2. OBJETIVOS

Lo que a nivel profesional pretendo conseguir con este TFG es:

- Reflexionar sobre la práctica docente adquirida en Practicum con intenciones de mejora.
- Diseñar y planificar trabajos específicos para un tema complejo y concreto.
- Fundamentar de forma teórica las enseñanzas que deseo plasmar.
- Asumir que durante el ejercicio de docencia, se ha de ir perfeccionando y adaptando las actividades y conceptos a cada contexto y edad.
- Realizar y adaptar los contenidos a las nuevas necesidades formativas y comunicativas.

## 3. JUSTIFICACION

#### 3.1 Relevancia de la temática

He decidido llevar a cabo ésta Unidad Didáctica porque considero muy importante que el alumnado conozca y valore algunas características del cuerpo que no se suelen impartir a estas edades, a pesar de que pueden ser capaces de diferenciar y adquirir, además de ser críticos con esta información sobre cómo funciona el cuerpo a nivel celular y que debemos hacer para mantener y cuidar nuestra salud.

Centrándonos en el tema de éste proyecto, el conocimiento del propio cuerpo siempre ha sido un tema a tratar en edades tempranas, así como uno de los puntos

claves en el Currículo de Educación Infantil y me gustaría centrarme en darle una vuelta de tuerca más al conocimiento del cuerpo y de cómo funciona desde los niveles más inferiores para poder comprenderlo mejor, tanto para el maestro cómo para el alumno.

El fin de trabajar este proyecto, es ofrecer al alumnado una visión más amplia sobre lo que pasa en sus vidas y en sus cuerpos desde que nacen, intentando inculcar en ellos el aprecio y la autonomía a la hora de la alimentación y la higiene, así como dar explicación a algunas de las discapacidades más comunes, para que mediante la comprensión de las mismas surja la empatía y la tolerancia hacia personas o alumnos que las tengan presentes en sus vidas diarias. Todo esto se llevará a cabo siguiendo algunas de las teorías desarrolladas durante la carrera, entre ellas las teorías cognitivas de Bruner y Ausubel, e intentando mantener un método de trabajo similar al Montessori.

Además se pretende promover la reflexión de las experiencias y el interés por los experimentos propios, de modo que todos podamos ser aprendices activos con la guía de un maestro ya que como decía Piaget (1967): "Si para aprender física o lenguaje es necesario hacer experimentos y analizar textos, para aprender a vivir en colectividad se necesita tener experiencias de vida en común".

#### 3.2 Relación con las competencias de Grado

El proyecto que estoy realizando se relaciona directamente con las siguientes Competencias Generales del Grado en educación Infantil:

1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio —la Educación- que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. Esta competencia se concretará en el conocimiento y comprensión para la aplicación práctica de:

- a. Aspectos principales de terminología educativa.
- b. Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas, de carácter fundamental, del alumnado en las distintas etapas y enseñanzas del sistema educativo
- c. Objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación, y de un modo particular los que conforman el curriculum de Educación Infantil
  - d. Principios y procedimientos empleados en la práctica educativa
  - e. Principales técnicas de enseñanza-aprendizaje
- f. Fundamentos de las principales disciplinas que estructuran el currículum
  - g. Rasgos estructurales de los sistemas educativos
- 2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación-. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
  - a. Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje
  - b. Ser capaz de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones en contextos educativos
  - c. Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
  - d. Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje

- 3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
  - a. Ser capaz de interpretar datos derivados de las observaciones en contextos educativos para juzgar su relevancia en una adecuada praxis educativa.
  - b. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.
  - c. Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.
- 5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. La concreción de esta competencia implica el desarrollo de:
  - a. La capacidad de actualización de los conocimientos en el ámbito socioeducativo.
  - b. La adquisición de estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo, así como de la formación en la disposición para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida.
  - c. El conocimiento, comprensión y dominio de metodologías y estrategias de auto-aprendizaje
    - d. La capacidad para iniciarse en actividades de investigación
  - e. El fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.
- 6. Desarrollo de un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad

de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos. El desarrollo de este compromiso se concretará en:

- a. El fomento de valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y en el conocimiento y valoración de los derechos humanos.
- b. El conocimiento de la realidad intercultural y el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los diferentes grupos sociales y culturales.
- c. La toma de conciencia del efectivo derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualquiera de los ámbitos de la vida.
- d. El conocimiento de medidas que garanticen y hagan efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.
- e. El desarrollo de la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar toda forma de discriminación, directa o indirecta, en particular la discriminación racial, la discriminación contra la mujer, la derivada de la orientación sexual o la causada por una discapacidad.
- f. La valoración del impacto social y medioambiental de las propias actuaciones y de las del entorno.

Del mismo modo, se relaciona directamente con las siguientes Competencias Específicas:

- C. Practicum y Trabajo Fin de Grado.
  - 1. Adquirir conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma.
  - 2. Ser capaces de aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula, así como dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.

- 3. Tutorizar y hacer el seguimiento del proceso educativo y, en particular, de enseñanza y aprendizaje mediante el dominio de técnicas y estrategias necesarias.
- 4. Ser capaces de relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro.
- 5. Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica, con la perspectiva de innovar y mejorar la labor docente.
- 6. Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación que un centro pueda ofrecer.
- 7. Ser capaces de regular los procesos de interacción y comunicación en grupos de alumnos y alumnas de
- 0-3 años y de 3-6 años.
- 8. Ser capaces de colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social.
- 9. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en el alumnado.

## 4. ASPECTOS TEORICOS

A continuación, realizamos un breve recorrido sobre los aspectos teóricos en los que fundamento el tema de este proyecto, exponiendo teorías y opiniones de algunos autores.

Nos centraremos sobre todo en un enfoque constructivista para esta Unidad Didáctica propuesta, ya que como bien dijo Francisco Secadas (1997): "Maestro no es el que enseña, si no aquel que consigue que los alumnos aprendan."

Todo este proyecto está enfocado, entre otras cosas, a ver al maestro como simple mediador y modelo ante el aprendizaje, dado que establecerá pocos parámetros del mismo para que el niño pueda seguir una estructura de pensamiento, descubriendo y construyendo por sí mismo la teoría que queremos resaltar.

Es conveniente la guía hacia un aprendizaje cooperativo frente al competitivo que se suele fomentar más comúnmente, ya sea de forma consciente o no. Otro de los objetivos es el desarrollo cooperativo del individuo frente a su Grupo de Trabajo en particular, y el resto de alumnos en general.

"El mejor método para trabajar en los proyectos es el aprendizaje cooperativo ya que éste favorece la interacción y el intercambio de conocimiento entre los iguales. El aprendizaje cooperativo implica organizar las actividades según las necesidades del alumno; éste ha de construir y descubrir los conocimientos con la orientación del profesor... una escuela centrada en el individuo, en la que el aprendizaje surja por medio de la experiencia"

(Prieto y Ballester, 2003, p. 39 y 40)

La mayor fuente de inspiración para mi propuesta didáctica está basada en los aprendizajes y contenidos adquiridos durante mi estancia de 6 meses en Austria, en los que tuve la ocasión no solo de presenciar si no de formarme dentro de un entorno educativo completamente nuevo en una escuela pública general en la ciudad donde residía (Eisenstadt), así también como de las prácticas en un colegio regido por la metodología Montessori en Viena.

Considero que ha sido una de las experiencias más enriquecedoras tanto a nivel personal y cultural, como a nivel curricular de competencias para la salida al mundo laboral el haber podido estar presente en estas sesiones y colaborar tanto con educadores, como con otras maestras en prácticas, y con los alumnos y familias de algunos de ellos.

## 5. METODOLOGÍA

#### 5.1 Contexto

El centro en el que vamos a desarrollar este proyecto es el Colegio Público Federico García Lorca. Este colegio está situado en la calle Huertas, s/n de Valladolid.

Su ubicación coincide con los límites de los barrios Hospital, Vadillos y Belén. Limita, por la parte Sur con viviendas; por el Este con el cauce del río Esgueva, que delimita la zona; por el Oeste con el polideportivo Miriam Blasco y, por el Norte con los nuevos accesos al Campus universitario Miguel Delibes. Esta zona se enmarca dentro del distrito municipal nº 8, en la cual residen unos 25.000 habitantes que tienen un nivel económico, social y cultural que se puede calificar como normal, con profesiones liberales y obreros cualificados, en su mayoría.

El recinto del Centro se encuentra rodeado por vallas, con dos puertas de entrada pequeña, una a la calle Huertas y otra al Paseo del Cauce (del Esgueva) y otra grande para la entrada de vehículos.

El colegio consta de dos edificios independientes:

El de Primaria es un edificio de ladrillo rojo, bien conservado. Unas aulas están orientadas al Norte (muy frías en invierno) y otras al Sur (muy calurosas en verano). El edificio de Educación Primaria consta de dos plantas:

- En la planta baja se encuentran la Dirección y Secretaría, Sala de profesores, Comedor Escolar y el Gimnasio, Local para el Programa Madrugadores, la sede de la APMA y aseos para profesores y alumnos; en la primera planta hay ocho aulas para Educación Primaria, un Aula de Música, un Laboratorio de ciencias, un Salón de Actos y dos tutorías utilizadas para Audición y Lenguaje y por el Equipo de Orientación Psicopedagógica.
- En la segunda planta hay cuatro aulas para Educación Primaria, dos aulas de Inglés, un aula de Educación Física, un aula de Religión, un aula de Pedagogía Terapéutica, la Biblioteca Escolar, dos aulas de Informática y dos aulas para Actividades Extraescolares.
- El edificio de Educación Infantil está independiente, aunque en el mismo entorno, consta de dos plantas con seis aulas, de las cuales son ocupadas todas. Tres como aulas de alumnos y las otras dos como Aula de Audiovisuales, aula de Psicomotricidad y aula de informática.

El patio tiene tres zonas, en la parte delantera, una donde hay campos de baloncesto, fútbol sala y mini-basket, otra dedicada a los niños/as de Educación Infantil, enmarcada por dos jardineras de cemento donde hay una zona de arena fina para los niños, y la parte posterior que dispone de pistas de baloncesto y voleibol y dos espacios de tierra.

El colegio también cuenta con especialistas en psicología, que visita el centro el lunes por la mañana; y una trabajadora social, que visita el centro los miércoles. En la etapa de educación infantil contamos con tres tutoras y una profesora de apoyo. En la etapa de primaria, contamos con doce tutores. El colegio también cuenta con especialistas en inglés (dos profesoras), francés, música, educación física (dos profesores), audición y lenguaje, pedagogía terapéutica, religión católica y religión evangélica.

Dentro de la Educación Infantil, las aulas se dividen en el aula de las mariposas hay niños de 3 - 4 años, en el aula de los ositos hay niños de 4-5 años y en el aula de las margaritas hay niños de 5-6 años. El centro, cuenta con un total de 66 niños, en la cual hay tres clases que corresponden al segundo ciclo en la etapa de infantil: de 3-4 años

hay 24 niños/ unidad, 4-5 años hay 22 niños/ unidad y 5-6 años 20 hay niños/ unidad de los cuáles, hay un niño con deficiencia auditiva media, que está en la clase de las Mariquitas. También hay 18 unidades de Educación Primaria.

El aula donde llevaremos a cabo esta unidad didáctica está distribuida por rincones, cada uno asociado a un color para que todo el alumnado tenga más fácil la comprensión de cada uno. En uno de los laterales hay una alfombra grande con cojines que usaremos como rincón de reunión. En el aula, las mesas son de forma circular y están dispuestas en el centro. El resto del mobiliario se compone de: estanterías con cajones, dos pizarras (una básica, y otra pizarra digital) y un espejo grande anclado a la pared.

Las paredes, están pintadas de colores claros y limpias, sin decoraciones previas para disponer de espacio a la hora de colgar nuestros propios carteles según los vayamos realizando.

El mobiliario cumple una serie de condiciones: seguro, ligero, estable, duradero, de fácil limpieza, desplazable con facilidad y permite distintos usos.

Nos encontramos con seis alumnos de integración con dificultades motrices, y un alumno que creemos que pueda presentar un caso de oído plano (No lo sabemos con seguridad, debido a que las pruebas médicas están siendo llevadas a cabo en este momento.).

Procederemos a integrar lo más posible a estos alumnos dentro de los Grupos de Trabajo, intentando eliminar la presencia de profesores de apoyo y/o especialistas, y siempre tendremos en cuenta que a la hora de asignar las tareas ellos las comprenden y pueden realizarlas convenientemente. En el caso del último alumno, procederemos a reservarle un lugar en la asamblea donde pueda escuchar todo lo que puedan decir sus compañeros y compañeras, además de ayudar a sus compañeros a comprender que deben hablar con él más claro y despacio, así como tener paciencia a la hora de escuchar sus opiniones.

#### 5.2 Objetivos, Contenidos y Criterios de la temática

Los objetivos principales a los cuales acudiremos a la hora de realizar este proyecto se dividen en dos grandes grupos: Objetivos didácticos y Objetivos de contenido.

Por una parte se pretende desarrollar una metodología autodidacta en la medida de lo posible. Aplicando el método Montessori mediante esta unidad pretendemos que el alumnado sea capaz de evolucionar de un modo más consciente y capaz, que demuestre interés por la materia que se le presenta y las posibilidades dentro de la misma y que se sienta valorado, tanto individualmente como siendo parte de un equipo heterogéneo. Del mismo modo, con esta metodología no pretendemos solamente afianzar un método de trabajo y estudio, si no unos valores, ya que al tratar con alumnos de diferentes edades dentro de un mismo grupo, estamos fomentando la tolerancia y la escucha activa: del mismo modo que un alumno de primer ciclo puede aprender contenidos de un alumno de tercero, éste puede aprender sobre el modo de ver de un alumno menor, así como ser capaz de empatizar con el otro a la hora de escuchar e interpretar opiniones o ideas.

Por otra parte, se pretende que el alumnado incorpore y afiance ciertos contenidos y conceptos que pretenden ser innovadores dentro de la Educación Infantil, haciendo referencia a otros conocimientos básicos que se han de impartir dentro del ciclo como viene a ser la temática del cuerpo humano, la higiene y la alimentación saludable. Con esta unidad didáctica, pretendemos que el alumnado tenga un nuevo enfoque sobre cómo está constituido el cuerpo, que conozcan las bases sobre las cuales se sustenta la vida humana y la aprecien en todas sus variantes.

He elegido ésta temática porque desde mi punto de vista, que el alumnado conozca de donde viene y porque, es un punto muy importante, no solo como algo a nivel escolar si no como algo a nivel personal. Algunos de los puntos clave de este proyecto, como pueda ser el descubrimiento y conocimiento de algunas partes de la célula eucariota han de ser guiados mediante conocimientos previos, ya que vamos a conectarlos con partes y funciones del cuerpo que el alumnado tenga más presente.

Del mismo modo que es imprescindible y saludable para un niño de estas edades conocer sus limitaciones y capacidades, afianzar sus límites y habilidades y conocer su propio cuerpo, creo que es un punto a favor en la educación que desde edades tan

tempranas se les ayude a saber más sobre cómo funciona la vida y porque es tan importante saber a cuidarla y preservarla, no tan solo como contenido fundamental, si no como una base para mejorar el futuro de la fisiología, dentro de una sociedad de consumismo en alza, en la cual, por ejemplo, la obesidad infantil es un punto negativo a tratar de forma urgente, entre otros.

Además se han de tratar algunos temas transversales que se consideran imprescindibles para un desarrollo positivo de la comunidad educativa en particular, y de la sociedad en general, como puedan ser la educación ambiental, la tolerancia y la paz, educación para la salud y en contra del consumismo, y temas cívicos y morales como puedan ser la igualdad y el respeto a las personas.

#### 5.3 Proceso de observación

El proceso de observación será realizado por el tutor, de acuerdo con los métodos e instrumentos de evaluación descritos en la unidad didáctica, que son los siguientes:

#### Observación.

Hay que tener en cuenta los momentos más significativos para la observación:

- 1. *Asamblea*, en el que el educador tiene a todos los niños más juntos; y se entablan diálogos a partir de objetos o sugerencias del educador, se planifican las actividades o se comenta lo que ya se ha hecho. Este tiempo permite al educador hacer multitud de observaciones sobre el comportamiento de cada niño en grupo y del grupo en conjunto: lo que saben, lo que adquieren, si están escuchando o no muestran interés...
- 2. *Momento de Investigación*, en el cual cada grupo trabaja con el material auto corregible, que permite autonomía y desarrollo. Es el momento más importante en el que el educador ha de recoger información para ver de qué modo avanza cada grupo, los roles y comportamientos dentro de él y los problemas que puedan surgir del trabajo en equipo.

3. *Momento de las Conclusiones*. En él, el educador o educadora tendrá la oportunidad de evaluar los procesos que ha adquirido cada uno y el modo en el que lo comparten con sus compañeros, así como la resolución de conflictos y cuestiones surgidas durante el trabajo.

#### Hojas de Registro (Plantillas de Trabajo)

La profesora podrá llevar un registro de lo que cada GT ha realizado y durante que día en concreto.

A mi modo de ver, también es un refuerzo excelente para los alumnos, ya que con ellas ven que es lo que están aprendiendo durante cuánto tiempo y pueden llegar a ser conscientes de su evolución.

#### © Entrevista personal grupal

Los el último día de cada semana que se utilicen para el desarrollo de la unidad didáctica, usaremos las horas de la despedida para hacerles una pequeña entrevista a los niños. En esa entrevista les preguntaremos que es lo que más le ha gustado y lo que menos, lo que consideran que han aprendido y lo que les gustaría aprender. Los datos que nos den los apuntaremos en el diario personal, junto con las observaciones que hemos ido haciendo durante todos los días.

Las preguntas que les haremos a los niños serán las siguientes:

Todas las respuestas recogidas, junto con las demás formas de evaluar, nos servirán para evaluar la unidad didáctica y para poder evaluarnos a nosotras mismas. También nos servirá frente a mejoras, tanto de la misma U. Didáctica como de otras.

#### Exposición final

Con la exposición final a los padres, no solo pretendemos una evaluación del alumno, si no un nexo entre la familia y la escuela, de modo que tanto los alumnos

como las familias se sientan orgullosos/as del desarrollo del aprendizaje y trabajo realizados durante esta Unidad.

Con esto, pretendemos implementar que las familias se involucren en la forma de trabajar de las escuelas en general y de sus niños en particular, de modo que sean capaces de ver que pueden aprender por sí mismos, no solo contenido escolar, si no valores como la tolerancia y el respeto.

Al educador debe servirle personalmente como una evaluación final dentro de este proyecto, ya que en él ha de reflejarse el tiempo que ha invertido cada grupo en su propio trabajo de Laboratorio.

#### Diario personal del educador

En él se escribirán las incidencias dentro de cada actividad, de modo que sirva como evaluación de las actividades y autoevaluación frente a conflictos, además de ayudar a mejorar la experiencia del tutor frente a otro tipo de educación, ya que con ésta metodología adaptada se pretende que se le vea como un mero observador del aprendizaje del alumno.

#### 5.4 Actividades y estrategias de trabajo

Todas las actividades desarrolladas y descritas en la unidad didáctica (ANEXO X) están planteadas y desarrolladas a partir de una metodología Montessori, que se basa en tres aspectos importantes:

Los niños. Según María Montessori, los niños poseen una capacidad asombrosa de adquirir conocimientos, al principio sin ser apenas conscientes de ello, del mismo modo que una esponja absorbe el agua. Es importante respetar los periodos sensibles de cada niño, ya que solo en ese momento es cuando están preparados para adquirir las habilidades pertinentes de acuerdo con sus necesidades y no por

imposición de un adulto con más experiencia y/o sabiduría (ya sea padre, madre o tutor).

Preparado específicamente para que el alumno encuentre retos dentro de él, a modo de microclima para fomentar el auto-aprendizaje y el crecimiento personal. Dentro de él se han de desarrollar aspectos emocionales, sociales e intelectuales, ya que con este ambiente preparado al niño se le permite evolucionar sin la supervisión y asistencia constante de un adulto. El diseño del aula se ha de basar en principios como el orden, la belleza y la simplicidad. Debe ser una clase luminosa y cálida, organizada en distintos rincones de trabajo, equipado con mesas y sillas adaptadas a los niños y otras áreas mas abiertas para la reunión y el dialogo.

Los materiales estarán organizados en consecuencia a los rincones, de manera sistemática y en secuencia de dificultad, para ayudar a los niños a desarrollar una mente estructurada.

- El educador. Para María Montessori, el rol de un adulto dentro del aula se basa en guiar a los alumnos y fomentar la exploración del entorno de manera activa y entusiasta. Ante todo, un maestro debe ser observador consciente del aprendizaje y desarrollo de cada alumno, pero también del suyo propio, y estar abierto a ver de la misma forma que el alumno ve el mundo.

El educador debe centrarse en cada niño y niña de forma individual, sin imponer lecciones, ya que su labor se debe basar en guiar y ayudar a cada niño de acuerdo a los requerimientos del mismo y sus ritmos de desarrollo.

La idea de Montessori es que al niño hay que trasmitirle el sentimiento de ser capaz de actuar sin depender constantemente del adulto, para que con el tiempo sean curiosos y creativos, y aprendan a pensar por sí mismos.

## 6. EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS Y DISCUSION

Este proyecto se ha venido a desarrollar dentro del contexto referido en el apartado anterior METODOLOGIA: Contexto (pág. 14 – 17). Como escribo anteriormente, el Centro es una unidad pública compuesta por 66 alumnos en la etapa de Educación Infantil. Para que los grupos sean lo más pequeños y heterogéneos posible (de modo que ni los tutores ni los alumnos se sientan abrumados) hemos formado los grupos de la siguiente manera:

- Grupo Etapa: 66 alumnos
- Grupo Clase: 3 Grupos de 22 alumnos
- Grupo de Trabajo: Dentro de cada GC nos encontramos seis Grupos de 3 alumnos y uno de 4 alumnos.

Atendiendo a los 7 alumnos con dificultades o hándicaps, hemos dejado que los maestros los emparejen con otros alumnos cercanos a su desarrollo cognitivo para favorecer el que se sientan más integrados y comprendidos dentro del Grupo de Trabajo.

El aula donde llevaremos a cabo esta unidad didáctica está distribuida por rincones, cada uno asociado a un color para que todo el alumnado tenga más fácil la comprensión de cada uno. En uno de los laterales hay una alfombra grande con cojines que usaremos como rincón de reunión. En el aula, las mesas son de forma circular y están dispuestas en el centro. El resto del mobiliario se compone de: estanterías con cajones, dos pizarras (una básica, y otra pizarra digital) y un espejo grande anclado a la pared.

Las paredes, están pintadas de colores claros y limpias, sin decoraciones previas para disponer de espacio a la hora de colgar nuestros propios carteles según los vayamos realizando.

El mobiliario cumple una serie de condiciones: seguro, ligero, estable, duradero, de fácil limpieza, desplazable con facilidad y permite distintos usos.

A modo de exposición de resultados, voy a desarrollar en las siguientes paginas una de las sesiones llevadas a cabo, basándome en el trabajo del Grupo Clase 3, y concretando algunas de las actividades con el Grupo de Trabajo Morado (\*)

(\*)NOTA del autor: Me gustaría aclarar que en este apartado, en la primera parte proporcionaré datos puramente objetivos basándome en mi experiencia en el aula y en mis instrumentos de observación, y en la segunda parte haré una breve discusión sobre los datos obtenidos.

Viernes, 26 Abril 2013, Taller 8: Células de nuestro cuerpo: Piel y músculos.

El GC3 entra en el Laboratorio, los alumnos se ponen sus batas y ayudan a sus compañeros a ponérselas. Los alumnos se van colocando en círculo en la alfombra de la Asamblea hasta que se hace el silencio. Nos damos los buenos días y pasamos lista para comprobar que todos los equipos están al completo.

Como inicio de la sesión, se les muestra el esquema celular que hemos visto en la anterior sesión y recordar la célula que hemos aprendido en el taller anterior: La Neurona. La maestra sale del círculo, pero hará valer el turno de palabra diciendo el nombre de aquel niño o niña que tenga la mano levantada para que pueda hablar con sus compañeros.

Una niña de 3 años levanta la mano para decir que habíamos visto las Neuronas y que están en el cerebro. Otro niño de 4 años interviene añadiendo que son "cosas muy pequeñitas que todos tenemos dentro de la cabeza y que sirven para pensar". Un niño de 5 años recuerda que las neuronas tienen dos partes que son como la cabeza y los pies, pero no recuerda sus nombres. Un niño de 4 años añade que en casa su madre le ha explicado que hay "muchos millones" de ellas en la cabeza. Las

conclusiones sobre el taller anterior se extienden durante aproximadamente 10 minutos. Después de eso, el alumnado comienza a divagar también sobre datos de las células sanguíneas ya vistas en anteriores talleres, algunos de los alumnos se ponen a jugar o hablar entre ellos, hasta que un alumno pregunta directamente si los huesos también "son células".

Los demás niños lo miran e intentan contestar a su pregunta. Algunos dicen que si porque "están dentro del cuerpo", respuesta con la cual muchos están a favor. Una niña dice que no porque los huesos son grandes y las células "no se ven". Al no poder llegar a una respuesta clara, intervengo para explicarles que los huesos no son células si no que están hechos de muchas de ellas, al igual que muchas otras cosas que tenemos en el interior y el exterior de nuestro cuerpo. Algún alumno se atreve a sugerir "barriga, dedos, uña, lengua" e incluso "calavera" como posibles partes del cuerpo formadas por células.

Tras esa motivación, y dejando que finalicen los 20 minutos de asamblea, el alumnado procede a colocarse en su mesa de trabajo correspondiente. Uno de los componentes de cada grupo, coge la Plantilla de Trabajo de uno de los cajones y la coloca en la mesa, junto al material que la maestra ha preparado hoy.

La maestra y la tutora pasan por las mesas para organizar la Plantilla del taller. El GT Morado está compuesto por cuatro alumnos: Marina, una niña de 5 años; Víctor, un niño de 4 años; Teresa, una niña de 4 años con deficiencia motriz (ataxia generalizada) y Raúl, un niño de 3 años (\*).

(\*)NOTA del autor: Para hacer la lectura más fluida, y atendiendo al principio de privacidad he considerado dar un nombre ficticio a cada uno de estos alumnos.

El taller de hoy está dirigido a descubrir dos nuevas células (cartulinas con foto que la maestra proveerá antes de la sesión en cada una de las mesas de trabajo): Célula cutánea y célula muscular. Rellenaremos la plantilla del siguiente modo (véase: Figura 1: Plantilla de Trabajo del GT Morado) atendiendo no solamente al trabajo que se debe realizar hoy, si no al papel que quiere (y puede) desempeñar cada niño dentro del grupo en el taller de hoy.

La investigación de este taller consiste en la búsqueda un sobre rojo con el dibujo de una célula muscular y otro marrón con el dibujo de una célula cutánea. Los niños deciden que será llevada a cabo por Víctor y Teresa, ya que en el anterior taller Raúl y Marina fueron los investigadores. Guardamos de nuevo la Plantilla de Trabajo y empieza la búsqueda. Al cabo de unos minutos, los niños vuelven a grupo con sus sobres correspondientes, los cuales son abiertos ante el GT al completo. Víctor y Teresa hacen un esfuerzo por leer lo que pone en su sobre, aunque al final Teresa acaba pidiéndole ayuda a Marina para descifrar las palabras de su folio. Tras la lectura, el GT Morado se acerca a la tutora para preguntarle si han leído bien los sobres. La tutora se lo confirma y ellos vuelven a la mesa de trabajo para realizar su cartulina correspondiente.

Marina y Víctor cogen una cartulina A3 de color rosa y la dividen en dos partes mediante una línea de rotulador. Marina decide que Raúl debe escribir las iniciales del nombre de las células en la parte superior de cada uno de los espacios, copiándolas del sobre, de modo que Raúl elige un rotulador y se fija en las letras. Algunas las copia del revés, pero cuando termina Marina lo felicita.

Después del título, en el espacio izquierdo, Víctor escribe lo que ha leído en el interior del sobre, fijándose en las letras: SE PUEDEN ESTIRAR. Marina decide que no necesita el apoyo visual tras leer la frase de su sobre procede a escribir en el espacio derecho: TIENE CAPAS. Tras esto, Raúl y Teresa cogen sendos lapiceros y comienzan a dibujar cada uno las células correspondientes en sus espacios, observando los dibujos a través del microscopio que hemos realizado en talleres anteriores. Raúl le acaba ofreciendo a Teresa su ayuda, ya que debido a los temblores y la insatisfacción, el dibujo ha sido borrado varias veces por la niña.

Después, Teresa finaliza la cartulina coloreando las células. Mientras tanto los otros dos alumnos juegan con el puzle del cuerpo humano. Cuando Teresa finaliza, reúne a su grupo para que den el visto bueno y cuando todos están de acuerdo, se acercan a mí y me lo entregan, concluyendo así la actividad. Algunos de los otros Grupos de Trabajo no han finalizado sus actividades, de modo que se les permite jugar en los rincones que elijan hasta la conclusión. Se produce un breve altercado porque uno de los niños que ha terminado ha cogido primero algunos libros del

rincón de la biblioteca que en ese momento otra niña quiere leer. Al final el niño cede y le presta uno de los libros que está utilizando.

Unos 10 minutos después el resto de GTs han finalizado sus respectivos paneles por lo que procedemos al cierre del taller. El alumnado, después de recoger sus respectivas mesas y rincones, vuelve a colocarse en la alfombra de la asamblea, esta vez mirando hacia la pared donde tenemos colocado nuestro esquema sobre la célula. El GT Rojo empieza la ronda de hoy hablando de lo que han aprendido sobre cada célula y compartiéndolo con el resto de sus compañeros. Alguna de las transcripciones de los sobres han sido erróneas, como la de Marina, por lo que la tutora procede a aclararlas ante el Grupo Clase. Tras esto, el GC procede a escribir en el esquema las nuevas palabras aprendidas: CUTÁNEA y MIOCITO. A su lado se colocan respectivamente los dibujos de las células para poder diferenciarlas visualmente del resto y la tutora deja que los alumnos toquen los nuevos peluches y los vean, colocándolos finalmente en una de las estanterías, a la vista y alcance de cualquiera de ellos para futuras actividades y juegos. La conclusión se alarga aproximadamente 15 minutos.

Tras el repaso y la resolución de dudas, los alumnos se quitan las batas y las doblan en sus mesas. Uno de los niños pasa con una bandeja para que los niños y coloquen sus batas en el cajón del GC3, de modo que las de cada grupo estén juntas. Recogen la Plantilla de trabajo y sellan sus respectivos cuadrantes si han realizado todas las actividades. Tanto yo como la tutora pasamos por las mesas de los Grupos de Trabajo para comprobar y hacer anotaciones en caso de ser necesario (Véanse casillas de REALIZACION: Figura 1: Plantilla de Trabajo del GT Morado).

Se forma la fila antes de salir en la puerta. Un niño levanta la mano para recordar que no hemos sellado el calendario de asistencia al taller, por lo que le decimos que coja el sello de hoy y lo coloque en el calendario. Una vez sellado, cerramos el aula y la dejamos lista para el siguiente Grupo Clase.

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

EQUIPO:	NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
MORADO  TALLER:	MARINA SANZ	VICTOR VALVERDE	TERESA SIMO	RAUL LOPEZ
TRABAJO		- Investigación	- Investigación	
TRABAJO	- ESCRIBIR datos - DIBUJAR las células	- ESCRIBIR datos (mayúsculas)	- COLOREAR	- DIBUJAR las células - Copiar los datos de Marina
REALIZACION	S	S	∆ He leído con ayuda de Marina He dibujado	Le copiado los nombres de las células

Figura 1: Plantilla de Trabajo del GT Morado

#### Discusión

En este taller, y haciendo referencia a evaluaciones en los talleres posteriores, creo que hemos logrado tocar todos los puntos básicos que se pretenden desarrollar con este proyecto.

Por una parte, hemos repasado contenidos anteriores, no solo de forma verbal en la asamblea, si no mediante el juego por rincones como podemos ver en algunos de los miembros del GT Morado, el cual ha sido objeto de observación particular en la sesión anteriormente desarrollada.

- Durante la asamblea, el conjunto ha sido capaz de recordar conocimientos adquiridos por ellos mismos en la sesión anterior, así como de sacar nuevas conclusiones a partir de lo que ya sabían.
- Durante el trabajo por grupos, han sido capaces de encontrar las informaciones y realizar una cartulina en la que las han plasmado, de modo conjunto por una parte, ya que se han ayudado los unos a los otros, y de modo individual también, ya que alguno de ellos ha hecho el intento de mejorar en un aspecto en el cual se ve limitado, a pesar de todo.
- Durante el juego por rincones, han repasado algunos contenidos previos, no solo referidos al taller anterior, sino también al tema central de otros talleres realizados en las semanas anteriores. Creo que es un punto muy importante, ya que ellos mismos han creado nexos entre lo que ya saben y lo que están aprendiendo ahora sin ayuda del maestro, referida solamente a los materiales proporcionados, y es uno de los puntos más importantes que se viene a desarrollar, no solo dentro de este proyecto en particular, sino dentro de la metodología Montessori en general. Además hemos podido observar otros aspectos importantes, como es la socialización y el juego conjunto dentro de un grupo heterogéneo, y también alguna resolución de conflictos en la cual el educador no ha tenido que actuar de mediador.
- Durante el momento de conclusión, el Grupo Clase no solo ha sido capaz de sintetizar los conocimientos, si no de reagrupar los nuevos

mediante el diálogo abierto. Se han aclarado dudas y presentado las informaciones que cada uno ha reunido, de modo que el conjunto llega a alcanzar el objetivo mediante el trabajo de las partes.

Por otra parte, y desde mi punto de vista, durante las anteriores sesiones se ha conseguido fomentar al alumnado ante valores como el aprender por sí mismos, trabajar en equipo, pedir ayuda u ofrecerla cuando les parezca correcto y necesario...Los niños y niñas han aprendido a moverse dentro de un ambiente pacífico y estimulante, lleno de retos y de cosas por descubrir. Con este proyecto estamos mejorando la tolerancia y la paciencia ante situaciones que no se darían normalmente en un aula genérica pero si por ejemplo, en las familias, ya que muchas de ellas están compuestas por dos hijos, uno mayor y otro menor, de forma que pueden surgir conflictos de todo tipo, pero sobre todo por falta de empatía.

Agrupando al alumnado de forma heterogénea (referido al factor de la edad) conseguimos que las relaciones y la comprensión mejoren. Los alumnos aprenden a tener paciencia con los más pequeños cuando no consiguen tener unas ideas claramente estructuradas sobre los conocimientos descubiertos e intentan guiarlos para que aprendan, y a cambio estos consiguen aumentar su experiencia por imitación, las relaciones con los demás mejoran y la autoestima crece notablemente, ya que se sienten una parte muy importante y capaz de un grupo que lleva a cabo una investigación que acabara por beneficiarlos a todos.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este apartado procedo a concluir las observaciones finales, analizar algunos de los comportamientos que he observado, como se ha desarrollado la sesión y una breve autoevaluación final sobre mi método de observación y de las actividades planteadas.

#### 7.1 Conclusiones

Con respecto a esta sesión desarrollada teniendo bajo observación al GT Morado en particular y al GC3 en general, en mi opinión las conclusiones finales pueden sintetizarse en las siguientes:

- Repaso de contenidos de sesiones anteriores al Taller 8.
- Creación de nexos entre la temática actual y conocimientos anteriores
- Presentación y síntesis eficaz de contenidos adquiridos
- Afianzamiento de los mismos mediante el juego por rincones
- Resolución de conflictos sin un adulto mediador
- Fomento de valores (tolerancia, trabajo en equipo, respeto, disposición, paciencia...) dentro de un grupo
- Aumento de la empatía debido a la heterogeneidad del grupo

#### 7.2 Recomendaciones

Dentro de esta sesión en particular, me gustaría realizar una pequeña autoevaluación sobre mi trabajo.

En mi opinión, esta experiencia se hace enriquecedora, no solo para mí misma, ya que puedo comprobar de primera mano las diferencias y similitudes entre unidades didácticas genéricas y aplicadas a otras metodologías de trabajo y pensamiento, del mismo modo que afianzo mi seguridad ante este tipo de proyectos innovadores para mi futura práctica docente; si no también para el centro en el que se viene a desarrollar esta nueva metodología, ya que ayuda a tutores y a alumnos a abrirse ante nuevas experiencias en lo que se refiere a educación y aprendizaje. También me ha ayudado a aprender y comprender como reaccionar ante conflictos en el aula, a cuidar la motivación de las actividades y proporcionar un ambiente lo más creativo y rico posible dentro del aula.

Personalmente creo que los instrumentos de y evaluación que he diseñado para esta Unidad Didáctica son más que suficientes para la correcta observación del desarrollo y evolución de cada alumno. El problema principal con el que me he encontrado ha sido el mantenerme alejada de guiar constantemente al alumnado como en durante el Practicum que he venido desarrollando los años anteriores, y también el extremar el cuidado a la hora de realizar las actividades y el material para el alumnado.

Me gustaría destacar mi papel a la hora de las reuniones con el Grupo Etapa, ya que advertí lo difícil que puede llegar a ser encargarse de 66 niños de distintas edades y mantener su atención durante los periodos establecidos. Hay que cambiar la actividad, los tonos y los tiempos constantemente para que no se aburran y pierdan pronto el interés por lo que se les está dando, pero con la ayuda de las tutoras creo que conseguí el objetivo de que el grueso del alumnado comprendiese lo que se esperaba de ellos con este proyecto, y motivarlos de tal modo que sepan que están a la altura de las exigencias e incluso por encima.

Pese a sentirme confiada y resuelta en el Laboratorio los primeros días, muchas veces a la hora de evaluar mediante la observación no estaba muy segura de qué

modo hacerlo o los aspectos que debía tener en cuenta para ello, ya que principalmente no conozco el nivel de desarrollo de cada alumno en ciertas actividades, o no me sentía suficientemente cualificada, por lo que pedía ayuda a las tutoras encargadas, de tal forma que en mi opinión, acabo por afianzar mi conocimiento sobre las capacidades de cada niño o niña.

De cualquier modo, considero haber tenido una actitud abierta, amable y alentadora ante el alumno, dejando que pregunten sus dudas cuando lo necesiten e intentando acomodar sus capacidades y deseos a la hora de realizar la Plantilla de Trabajo, reduciendo notablemente (con respecto a otras prácticas) la cantidad de refuerzo positivo, tanto verbal como de cualquier otro tipo, ya que consideré que no sería prudente trabajar esto en una metodología Montessori, ya que se valora que el alumnado tenga confianza en sí mismo al ver lo que el mismo es capaz de hacer y no porque la maestra al cargo le diga que lo está haciendo bien o mal.

El hecho de sentirme y verme como una figura respetada y a la vez querida dentro del aula, de modo que el alumnado me considerase una guía dentro del Laboratorio, alguien a quien acudir cuando no estuvieran seguros de cómo o por qué camino continuar, ha sido una de mis motivaciones personales, un objetivo claro a alcanzar en el desarrollo de esta práctica que a mi modo de ver ha sido cumplido bastante satisfactoriamente.

Uno de los retos que me he propuesto con este proyecto en cuanto a materiales y actividades se refiere, ha sido la innovación, la creatividad y la cantidad de información sensorial que podrían aportar, tanto para mí como para el alumnado. Teniendo en cuenta mi Practicum en una Universidad extranjera considero que he aprendido mucho sobre ello, ya que la mayoría de las actividades dieron resultados gratamente positivos, e incluso muy satisfactorios inesperados. La sesiones mas problemáticas, desde mi punto de vista, han sido las de la segunda semana, ya que al introducir un nuevo método de trabajo el alumnado se sentía vagamente desconcentrado con respecto a lo que se esperaba de ellos en estas sesiones, pero

según se fue afianzando la autoconfianza en el trabajo y las investigaciones, la fluidez de las sesiones se fue haciendo más y más evidente a lo largo de los días.

Para clausurar esta reflexión, me gustaría hacer una recomendación personal para mejorar ante el posible desarrollo de esta unidad didáctica: Ante todo, utilizar más materiales sensoriales a la hora de realizar los esquemas en papel continuo, no solamente usar cartulinas y folios, si no "darle vida" a nuestros trabajos con otros materiales, como puedan ser la Goma Eva, las acuarelas, la pintura de dedos y todo tipo de decoraciones, ya que a través de estos materiales los niños pueden alcanzar un mayor grado de comprensión de los contenidos, así como un desarrollo sensorial importante y la instrucción en la creatividad y la imaginación. Debemos permitir que las decoraciones sean lo más libre y espontaneas posible, para que más adelante se desarrolle de una forma automática y natural.

## 8. LISTADO DE REFERENCIAS

**Cantena Vega, L.** (2007), Orientación educativa e intervención psicopedagógica. Madrid, Pirámide

**Hernández F. y Ventura M.** (1995), La organización del currículum por proyectos de trabajo. El conocimiento es un calidoscopio. Barcelona. Graó

Mata M. y Pérez Calvo R.M (2001), Preguntas de salud para niños. Barcelona, El Círculo de Lectores.

**Navarro Guzmán J.I. y Martín Bravo C.** (2010), Psicología de la educación para docentes. Madrid, Pirámide.

**Tankel Holtz.** L (1995), El primer libro del cuerpo humano. Barcelona, El Circulo de Lectores.

#### **LEYES**

- La Constitución Española de 1978
- Declaración Universal de los Derechos del Niño.
- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula en el Título I,
   Capítulo I, la Educación infantil.
- Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León
- R. D. 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de segundo ciclo de Educación Infantil (BOE 4 de enero de 2007)

#### **INTERNET**

http://www.giantmicrobes.com/es/

Peluches e imágenes de células y virus.

http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0\_montessori.htm

María Montessori. Apuntes sobre pedagogía.

#### **OTROS**

Apuntes de la asignatura Erziehungwissenschaften, cursada en 3° Curso 1.Semester, en la Pädagogische Hochschule Burgenland, Austria.

Apuntes de la asignatura Sachunterrict, cursada en 3º Curso 1. Semester, en la Pädagogische Hochschule Burlenland, Austria.

Apuntes de la asignatura Alternativpädagogik, cursada en 3° Curso 3. Semester, en la Pädagogische Hochschule Burgenland, Austria.

Apuntes de la asignatura Berufsethos und Werterziehung, cursada en 3° Curso 3. Semester, en la Pädagogische Hochschule Burgenland, Austria.

Memoria de prácticas recogidas en la asignatura Merhstufendidaktik, cursada en 3º Curso 3. Semester, en la Pädagogische Hochschule Burgenland, Austria

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

## 9. ANEXOS

#### 9.1 ANEXO I: FUNDAMENTACION Y ASPECTOS TEORICOS

#### Fundamentación teórica

+ La Constitución Española de 1978 hace constar y defiende el derecho de todos los españoles a la educación en el artículo 27, punto 1. El punto 2 del mismo artículo expresa que esta educación tendrá como objetivo "el pleno desarrollo de la personalidad humana", marcando así una pauta a seguir por todas la etapas educativas, incluyendo la infantil.

+ La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula en el Título I, Capítulo I, la Educación infantil.

El artículo 13 del mismo texto legal señala que la educación infantil contribuirá a desarrollar en las niñas y niños las capacidades que les permitan:

- a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.
  - c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.
- + Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León

Artículo 3.– Finalidad.

 La finalidad de la Educación Infantil es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y las niñas.

Artículo 4.– Objetivos.

a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.

Artículo 5.– Áreas.

- 2. Las áreas deberán concebirse con un criterio de globalidad y de mutua dependencia, y se abordarán por medio de actividades globalizadas que tengan interés y significado para los niños.
- 5. Los métodos de trabajo se basarán en las experiencias, las actividades y el juego y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social.

## Artículo 8.– Autonomía de los centros.

- 2. Los centros docentes desarrollarán y completarán el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil establecido en el presente Decreto y las normas que lo desarrollen. La concreción formará parte del proyecto educativo del centro, de acuerdo con lo establecido en el artículo 121.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- La Consejería competente en materia de educación favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.
- 6. Con el objeto de respetar y potenciar la responsabilidad fundamental de las familias en esta etapa, los centros cooperarán estrechamente con ellas y establecerán mecanismos para favorecer su participación en el proceso educativo de sus hijos, apoyando la autoridad del profesorado.

## CURRICULO DE 2º CICLO DE LA ED INFANTIL: principios metodológicos

Las actividades grupales promueven la interacción social. Sin ellas no habría modo de potenciar las diversas formas de comunicación y expresión de sentimientos, el respeto y la tolerancia y el intercambio de opiniones, intereses y valores. Además, la relación entre iguales fomenta los procesos de desarrollo y enseñanza-aprendizaje, ya que promueve la meditación de los más capacitados, y a su vez estructura el pensamiento de los mismos a la vez que transmiten sus conocimientos y opiniones de forma coherente para expresarse y ser comprendidos.

Es importante favorecer un contexto motivador que despierte el interés del alumnado al completo, ya sea mediante la reflexión en si misma o el juego. De cualquier modo, debe ofrecer un ambiente en el que exista la colaboración y participación activa por parte de todos los presentes, incitándolos hacia una independencia y autonomía que le haga sentirse valorado y respetado como un miembro más de la comunidad al que hay que tener en cuenta. Han de cuidarse también las relaciones de confianza entre maestro y alumno, junto con una educación en valores tolerantes y de respeto que ayude a crear un entorno igualitario entre todos los presentes, ya sea creando normas para la regulación de conducta, el respeto y la exaltación de las emociones, ya que considero básico el respeto mutuo y la comunicación como objetivos principales, tanto dentro del aula como la comunidad educativa al completo.

La recogida de información inicial se ha de basar en el tema ya tratado: El cuerpo humano. Atendiendo a las evaluaciones de esta recogida, que se estimara como punto de partida para esta Unidad, podremos saber en qué nivel de conocimientos y desarrollo se sitúa el alumnado en ese momento concreto para empezar a trabajar. Las evaluaciones individuales, ya sean mediante la observación directa o entrevista al niño, son alguno de los procedimientos más adecuados para obtener los datos necesarios.

Se pretende la inclusión de los familiares como parte del proceso de evaluación posterior del alumnado. Es imprescindible que el niño conozca con claridad los objetivos que pretendemos cubrir, ya sea por el mismo o con ayuda de un adulto, sus logros y dificultades y que valore positivamente los resultados de su esfuerzo. Por otra parte, las familias serán periódicamente informadas, tanto sobre el progreso de sus hijos como sobre programas conjuntos para que puedan colaborar con el centro educativo de una manera coordinada y precisa.

Las áreas a las que haré referencia con este TFG son las siguientes:

## I. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

Durante estos años se produce un significativo avance en el nivel de autonomía personal y en la independencia con respecto a los adultos. El niño adquiere hábitos de salud, higiene, nutrición, seguridad y prevención que contribuyen al cuidado del propio cuerpo y de los espacios en los que transcurre la vida cotidiana, y a la progresiva autonomía

## **Objetivos**

- 1. Conocer y representar su cuerpo, diferenciando sus elementos y algunas de sus funciones más significativas, descubrir las posibilidades de acción y de expresión y coordinar y controlar con progresiva precisión los gestos y movimientos.
- 4. Realizar, con progresiva autonomía, actividades cotidianas y desarrollar estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.
- 5. Adquirir hábitos de alimentación, higiene, salud y cuidado de uno mismo, evitar riesgos y disfrutar de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.
- 6. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, actuar con confianza y seguridad, y desarrollar actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración.
- 7. Tener la capacidad de iniciativa y planificación en distintas situaciones de juego, comunicación y actividad.

  Participar en juegos colectivos respetando las reglas establecidas y valorar el juego como medio de relación social y recurso de ocio y tiempo libre.
- 10. Mostrar interés hacia las diferentes actividades escolares y actuar con atención y responsabilidad, experimentando satisfacción ante las tareas bien hechas.

## II. Conocimiento del entorno

A lo largo de esta etapa se dan avances muy significativos en el ámbito social, estableciendo experiencias que amplían su conocimiento acerca de las pautas y organizaciones sociales aceptadas. Es imprescindible que se

promuevan tanto la autonomía y confianza sobre los contextos sociales como una serie de reglas, normas y valores que posibiliten la convivencia y el aprendizaje, tanto dentro del aula como fuera de ella.

## Objetivos:

- 1. Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias.
- 3. Observar y explorar de forma activa su entorno y mostrar interés por situaciones y hechos significativos, identificando sus consecuencias.
- 8. Actuar con tolerancia y respeto ante las diferencias personales y la diversidad social y cultural, y valorar positivamente esas diferencias.
- III. Lenguajes: comunicación y representación.

Mediante el lenguaje y la representación simbólica es como el niño aprende a estructurar el pensamiento, amplia sus conocimientos y establece relaciones sociales entre iguales y con los adultos. Por otro lado, fomentamos un ambiente favorable y tolerante a la hora de expresar opiniones o ideas para la resolución de los problemas que se le plantean.

## Objetivos:

- 3. Expresarse con un léxico preciso y adecuado a los ámbitos de su experiencia, con pronunciación clara y entonación correcta.
- 4. Comprender las informaciones y mensajes que recibe de los demás, y participar con interés y respeto en las diferentes situaciones de interacción social. Adoptar una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

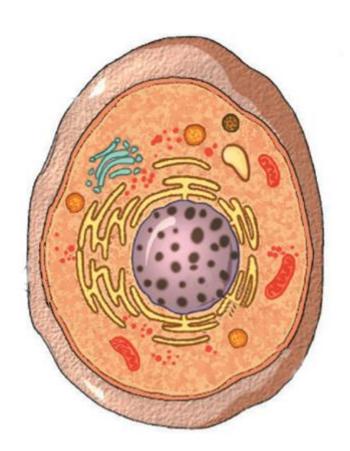
10. Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes, realizar actividades de representación y expresión artística mediante el empleo creativo de diversas técnicas, y explicar verbalmente la obra realizada.

## Criterios de Evaluación

- 2. Escuchar con atención y respeto las opiniones de los demás.
- 3. Participar en una conversación adecuadamente, con claridad y corrección, y valorar que sus opiniones son respetadas.

## 9.2 ANEXO II: Unidad didáctica. La célula.

## La célula



María Santos Piedra

## **INDICE**

1 Introducciónpág. 44 - 48
2 Justificación de la unidad didácticapág. 48 - 49
3 Marco normativo
4 Intenciones educativaspág. 51
5 Contenidospág. 51
6Temas transversalespág. 52 - 53
7 Metodologíapág. 53 -56
8 Actividadespág. 57 - 81
Primera semana: Somos científicos. Laboratoriopág. 57 - 62
Segunda semana: Tipos de célula. Funcionespág. 63 - 71
Tercera semana: Partes de la célula. Orgánulospág. 71 - 73
9 Organización de los recursos didácticospág. 81 - 82
10 Atención a la diversidadpág. 82 - 83
11 Evaluaciónpág. 83 - 86
12 Anexos

#### 1.- INTRODUCCION

## • Características y organización del alumnado

En ésta unidad didáctica nos centraremos en el segundo ciclo de Educación Infantil al completo con alumnos de 3 a 6 años.

El aula donde llevaremos a cabo esta unidad ha de ser espaciosa y distribuida por rincones, cada uno con su nombre correspondiente: Asamblea (rincón de reunión y exposición de ideas), Puzzles (rincón de la expresión abstracta), Biblioteca (rincón de la lectoescritura), Plástica (rincón de la expresión plástica y juegos sensoriales), Aseo y el "Laboratorio", dedicado y tematizado con asuntos de la unidad que se está tratando en el momento y por equipos. Las mesas de trabajo han de ser espaciosas y estar limpias, clasificadas por colores para identificar a cada grupo. El mobiliario debe cumplir con las condiciones establecidas para los niños de esa etapa: seguro, duradero, estable, de fácil limpieza y adecuado para casi todo tipo de usos.

## Tipos y criterios de agrupamiento:

- La educadora deberá tener buena coordinación a la hora de agrupar al alumnado para que se lleven a cabo los objetivos planteados. Se agrupará del siguiente modo, atendiendo a que cada grupo de niños esté compuesto entre 3 y 6 alumnos, a poder ser equitativamente, y con la premisa de colocar en cada grupo al menos un alumno de cada etapa. Las actividades en este tipo de grupo nos permiten ajustar los comportamientos de los niños a los requerimientos de la acción y las actividades realizadas de manera conjunta servirán para asentar conocimientos y construir aprendizajes.
  - Grupo- etapa. (GE) Siempre que sea necesario y con respecto a explicaciones, tanto informativas como

- constructivas cuando hayamos logrado conclusiones satisfactorias o vayamos a hacer una actividad más extensa. Lo llevaremos a cabo en casos aislados, sobre todo a la hora de iniciar o finalizar algunas conclusiones en los talleres.
- O Grupo-clase. (GC1, GC2...) Es el que utilizaremos con más frecuencia. El grupo-etapa será dividido en dos bloques (o tres, dependiendo del número de alumnos del segundo ciclo de Infantil en el centro). Cada grupo-clase hará su taller en días alternos, como ejemplo: G1- Lunes y Miércoles, G2- Martes y Jueves. Éste tipo de agrupamiento no será solamente dedicado a estructurar los grupos de trabajo, sino también para las sesiones de exposición de resultados entre los mismos alumnos.
- o Grupos de trabajo. (GT (color)). En relación con lo anteriormente descrito, estos grupos serán heterogéneos en cuanto a edad, entre 3 y 6 integrantes por grupo dependiendo de la cantidad de alumnos a los que vayamos a presentar esta Unidad. Lo ideal será no permitir más de un cambio en el grupo y sólo en casos extremos ya que uno de los objetivos principales es la tolerancia dentro del trabajo en equipo.

## • Temporalización

Esta unidad junto con otras impartidas en el centro, ha de formar parte de la programación anual de todo un curso escolar para la Educación Infantil. En el aula se utilizará el método didáctico Montessori, el cual se completa y complementa trabajando algunos contenidos mediante las unidades didácticas usuales en esta etapa.

Ésta unidad se trabajará entre el segundo y el tercer trimestre, más concretamente tras la unidad del Cuerpo Humano y Alimentación, a ser posible, o cómo transición a la segunda (nunca a la primera). Se desarrolla en función a los intereses, motivaciones y ritmos de aprendizaje a nivel grupal, así como el ajuste de la secuencia y duración de las actuaciones se desarrollan respecto a los ritmos biológicos del alumnado, pues parece importante que el alumnado conozca las características y propiedades de algunas de las células que encontramos en nuestros cuerpos. Esto les ayuda a saber que no sólo es necesario conocerlo, sino también es necesario saber cómo cuidar de ello ya que todo es importante en el ciclo de la vida, más concretamente en el de la propia.

Además, esta unidad didáctica tiene carácter flexible, puesto que ha de complementarse con las actividades ya preestablecidas dentro del aula, permitiendo de ese modo la introducción de modificaciones en caso de ser necesarias.

Podemos relacionar esta unidad didáctica con la unidad anterior (el cuerpo humano) porque veremos y relacionaremos las partes de la célula y los tipos con partes o funciones del cuerpo, también podemos relacionarla con otras unidades como puedan ser la alimentación, la higiene o la salud, ya que estudiaremos algo sobre el buen mantenimiento del cuerpo, los ingredientes que son necesarios para su sustento, como se combaten las enfermedades...etc.

La programación comprende un periodo de unos veinte días aproximadamente, lo que se traduce como cuatro semanas lectivas, en cada una de las cuales se tratarán los diferentes tipos de células, características propias de cada una y en que parte del cuerpo se encuentran. Más tarde se introducirán

conceptos más avanzados para explicar algunos de los orgánulos principales de la célula y para qué sirven, finalizando con un mural inclusivo que será colgado en el centro.

Desarrollaremos las actividades correspondientes a esta unidad didáctica a lo largo del segundo y tercer trimestre, cuando se considere necesario. Los talleres serán divididos en cuatro semanas, introduciendo como mínimo dos talleres semanales de una hora y media cada uno aproximadamente, de modo que los conceptos a explicar estén divididos de la siguiente forma: Los primeros talleres estarán dedicados a construir nuestro laboratorio a la vez que damos nociones básicas sobre biología, conceptos tales como la célula a grandes rasgos y su historia, más tarde, introduciremos los tipos de células del ser humano y los identificaremos en un grupo más grande, resaltando sus funciones. En los siguientes talleres, veremos cómo son las células en el interior y las relacionaremos con partes del cuerpo humano, y en los talleres finales hablaremos sobre el origen de la vida y el cuidado de la misma, aprenderemos como se defienden las células de bacterias y virus y haremos un repaso global de todo lo aprendido que nos ayudará a reforzar los conocimientos mediante un mural conjunto, el cual será presentado como trabajo final a los padres.

## Organización temporal (horario estándar, sin especialidades)

HORA	RUTINA
9:00h a 10:00h	Asamblea
10:o0h a 11:30h	Ficha/ Actividades – Juego por Rincones
11:30h a 12:00h	Almuerzo
12:00h a 12:30h	Recreo
12:30h a 12:45h	Relajación
12:45h a 13:45h	Ficha/ Actividades – Juego por Rincones
13:45h a 14:00h	Momento de despedida

Organización temporal de las sesiones (horario estándar): 1.30	Organización tempora	al de las sesiones (	horario estándar): 1.3	30 h
--	----------------------	----------------------	------------------------	------

TIEMPO	RUTINA
30 - 40 minutos	Asamblea/Reparto del trabajo
30 – 40 minutos	Investigación/Juego por rincones
10 - 20 minutos	Momento de despedida/ Conclusiones

## 2.- JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

He decidido llevar a cabo esta unidad didáctica porque considero importante que el alumnado conozca y valore la vida desde sus unidades más ínfimas. A estas edades tan tempranas ya son más que capaces de diferenciar y adquirir información sobre lo que ocurre con respecto a la vida tal y como la conocen, distinguir partes de su propio cuerpo y diferenciarlo de los de otros, discernir lo que hacen bien o mal con respecto a la alimentación y la higiene y valorar los esfuerzos que se realizan para mantener una buena forma física, entre otros.

El fin de trabajar esta unidad didáctica con los alumnos/as es ofrecerles una visión y rasgos característicos de algunas de las células que se encuentran en su cuerpo, así como de comprender cómo funciona la vida, intentando inculcar en ellos también un ambiente cooperativo, tolerante y abierto con respecto a su grupo de trabajo. Se va a trabajar apoyando las teorías del constructivismo y basándonos en una concepción practica del aprendizaje, porque creemos que es importante proporcionar al alumnado unas experiencias que les permitan explorar, manipular, interesarse por el tema que trataremos y que les haga sentirse parte integrante del grupo. Además, la reflexión de las experiencias será promovida en su máxima expresión, donde todos en el grupo sean aprendices activos y autónomos, con el mínimo apoyo de un adulto que les guie durante su investigación, de modo que resuelvan las dudas que se les presenten por sí mismos.

## **OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

- Completar la información básica de la cual disponen sobre el cuerpo humano.
- Fomentar la autonomía a la hora de la higiene y alimentación, y crear conciencia crítica sobre el cuidado del propio cuerpo.
- Mostrar interés y curiosidad por la comprensión del funcionamiento del cuerpo y el ciclo de vida, formulando preguntas y opiniones por los datos más relevantes.
- Valorar los descubrimientos y logros que se han producido en la ciencia, y que han permitido la evolución y cuidado de la vida.
- Utilizar diversas técnicas de representación plástica y dramática para evocar y comprender las situaciones y conceptos a tratar.
- Comprender los riesgos y problemas relacionados con la mala higiene y alimentación.
- Concienciar y trabajar los conceptos de discapacidad e integración.
- Fomentar la investigación y el trabajo en equipo en un grupo de edad heterogéneo.

## 3.- MARCO NORMATIVO

Se encuentra dentro del marco legislativo de la LOE 2/2006 de 3 de Mayo. Se rige por la ORDEN ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil.

Se van a tener en cuenta los siguientes principios generales:

- La Educación infantil constituye la etapa educativa con identidad propia que atiende a niños y niñas desde el nacimiento hasta los seis años y tiene carácter voluntario. Se ordena en dos ciclos: el primero comprende hasta los tres años y el segundo, que tendrá carácter gratuito, desde los tres a los seis años de edad.
- 2. El ciclo constituye la unidad temporal de programación. Por ello, se garantizará el trabajo en equipo de los profesionales de un mismo ciclo.
- 3. La intencionalidad educativa debe orientar en esta etapa todos los momentos, actividades y situaciones BOE núm. 5 Sábado 5 enero 2008 1017 escolares. Las distintas propuestas y experiencias de aprendizaje se abordarán desde un enfoque integrado y globalizador.
- 4. Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias, en la actividad infantil y en el juego, y se aplicarán en un ambiente de seguridad, afecto y confianza para potenciar la autoestima y la integración social.

Los fines de la Educación Infantil.

- 1. La finalidad de la Educación infantil es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y las niñas.
- 2. En ambos ciclos se atenderá progresivamente al desarrollo afectivo, favoreciendo la creación de nuevos vínculos y relaciones, así como a que los niños y las niñas elaboren una imagen positiva y equilibrada de sí mismos y adquieran autonomía personal. Se facilitará el descubrimiento de las posibilidades del cuerpo y del movimiento y los hábitos de control corporal. Se

promoverá el desarrollo de la comunicación y de la representación en distintos lenguajes, las pautas elementales de convivencia y relación social, así como el descubrimiento de las características físicas, sociales y culturales del medio.

## 4.- INTENCIONES EDUCATIVAS

La finalidad principal de este trabajo es que niños y niñas en un centro genérico aprendan a trabajar y colaborar con sus compañeros dentro de un ambiente Montessori, con el cual pretendemos arraigar y extender algunos valores como puedan ser la tolerancia, el trabajo en equipo y la escucha activa como herramienta para el progreso del grupo en conjunto y no tan solo del individuo, a pesar de que el individuo es una parte capaz y muy importante dentro de cada grupo.

Algunas de las otras finalidades son: que se interesen por el contexto que les rodea y lo comparen con datos de su entorno que ya conocen, tanto en el centro como en la vida familiar, que comprendan el funcionamiento y características de una célula eucariota animal genérica, así como algunos de los grupos principales de células que encontramos en nuestro cuerpo y sus funciones.

## **5.- CONTENIDOS**

- Biología y anatomía básica del ser humano.
- Las características y cualidades de la célula eucariota genérica.
- Tipos de células humanas y características de las mismas.
- La importancia de la alimentación y del cuerpo.
- Enfermedades más comunes y el modo en el que se protege el cuerpo.
- Técnicas de representación plástica y dramática.

## 6.- TEMAS TRANSVERSALES

Los temas que queremos tratar con respecto a este proyecto, son:

☐ Educación ambiental

El alumnado tiene que comprender las relaciones con el medio en el que estamos viviendo y vamos a desarrollarnos, y conocer los problemas ambientales y las soluciones individuales y colectivas que pueden ayudar a mejorar nuestro entorno para una implementación de la salud.

Hay que fomentar la participación solidaria tanto personal como grupal hacia los problemas ambientales que están degradando nuestro planeta y nuestro contexto a un ritmo preocupante. Entre estos temas incluiremos las enfermedades más comunes, la alimentación y el impacto de la contaminación sobre nosotros y los alimentos, etc.

☐ Educación para la paz

La escuela es un lugar idóneo para aprender actitudes básicas de convivencia: solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y de participación social. Utilizaremos esta unidad didáctica para que el alumnado aprenda a que los logros más grandes se consiguen cooperando dentro de una sociedad con todos sus miembros y aportando las habilidades individuales para lograr el desarrollo. También trabajaremos la igualdad entre personas y las diferencias físicas de sexos.

☐ Educación del consumidor

El consumo está presente en nuestra sociedad y ha llegado a unos puntos de acumular productos que no se necesitan de forma autómata e irreflexiva por falta de educación. Es necesario dotar a los alumnos de instrumentos de análisis hacia el exceso de consumo de productos innecesarios, además se demostrarles que no se necesitan ciertas cosas para sobrevivir, y que podemos crear cosas nuevas con materiales que teníamos antes y no nos sirven ahora.

☐ Educación para la salud

En la escuela hay que crear desde la infancia unos hábitos de higiene física, mental y social que desarrollen la autoestima y mejoren la calidad de vida. Fomentaremos estos valores ayudándoles a discernir qué tipo de alimentación es mejor para sus cuerpos, la higiene necesaria, como se combaten algunas de las enfermedades más comunes, etc.

## Educación cívica y de igualdad

Es el eje referencial en torno al cual se articulan el resto de los temas transversales ya que sus dos dimensiones engloban el conjunto de los rasgos básicos del modelo de persona que participa activamente para solucionar los problemas sociales. La dimensión moral promueve el juicio ético acorde con unos valores democráticos, solidarios y participativos, y la cívica incide sobre estos mismos valores en el ámbito de la vida cotidiana.

Del mismo modo, la constitución española aboga por el derecho a la igualdad sin distinciones. Sin embargo, una parte de la sociedad sigue siendo machista, racista e intolerante, por lo que se hace imprescindible transmitir al alumnado este derecho de la humanidad. Las discriminaciones derivadas de la pertenencia a un determinado sexo, o de discapacidades, es de tal envergadura social que justifica plenamente su entidad como tema propio.

## 7.- METODOLOGIA

La profesora/tutora deberá guiar a alumnos y alumnas lo menos posible, ya que se pretende una estimulación utilizando los propios medios para que estos participen activamente, mediante la experimentación y manipulación de los materiales y el entorno con el fin de que realicen todas las actividades planteadas por sí mismos.

Atendiendo al método Montessori, el tutor o tutora deberá ser un mero observador dando sólo ciertas guías al alumnado, de modo que el grueso de éste proyecto se vea desarrollado por los niños. Suya será la responsabilidad de crear un microcosmos adecuado para el correcto desarrollo de las actividades a continuación planteadas, potenciando el aprendizaje de las distintas áreas de forma conjunta, distribuyendo los materiales de modo que sean accesibles y comprensibles mediante la observación y la experimentación.

Las profesoras y profesores tenemos que ser flexibles. Todos los alumnos y alumnas podrán realizar todas y cada una de las actividades, pero nuestra es la

responsabilidad de que no solo no deseen abandonarla, si no que este adaptada a ofrecer distintas posibilidades alternativas.

Para llevar a cabo esta unidad didáctica, aparte de adaptarnos al método Montessori, nos basaremos en los principios del constructivismo:

## ✓ Partiremos de los intereses que pueden tener para ellos el tema del cuerpo humano.

-Fomentaremos el interés por lo que se aprende, adecuando los contenidos a los conocimientos y capacidades de los alumnos, proporcionándoles información precisa y útil.

-Les contaremos para qué les puede servir lo que aprendan en esta unidad en la vida cotidiana.

-Les haremos sentir eficaces y competentes, capaces de aprender cualquier cosas sobre este tema en concreto. Es importante que el niño se sienta parte integrante, capaz y con opiniones de pleno derecho.

## ✓ Partiremos de los conocimientos previos del alumno sobre el cuerpo humano en general y las células en particular con la intención de mejorarlos.

-Empezaremos con una lluvia de ideas en grupo-clase para comprobar lo que saben del tema. Es importante que todos cuenten lo que han aprendido, bien en clase a sus compañeros de grupo, o bien en casa a sus padres.

-Vincularemos en lo posible las tareas de aprendizaje a experiencias relevantes para los alumnos, por lo que les pediremos que nos cuenten anécdotas vividas o conocidas relacionadas con el contenido: donde y cuando han oído hablar de ello, que es lo que ven (en un espejo por ejemplo), como se sienten si comen mucho o algo en mal estado...

## ✓ Dosificaremos la cantidad de información nueva presentada en cada tarea

-Adaptaremos la tarea a los recursos cognitivos disponibles en el alumno.

- Prepararemos las actividades de modo que ellos mismos seleccionen y secuencien la presentación de contenidos relevantes, al tiempo que las actividades atraen la atención de los alumnos hacia esa nueva información, destacando lo nuevo y consolidando lo ya sabido.

-Procuraremos mantener la atención de los alumnos ayudándoles a distribuirla y emplearla de modo eficaz, evitando que sus mentes dejen de funcionar.

## ✓ Haremos que procesen y retengan los conocimientos básicos que les serán necesarios para futuros aprendizajes

-Haremos que condensen y automaticen aquella información funcional en nuevas situaciones o en la aplicación de lo aprendido en nuevos contextos.

-Para ello analizaremos los materiales de aprendizaje y seleccionaremos aquella información que sea necesaria para el futuro.

## ✓ Diversificaremos las tareas y los escenarios de aprendizaje para un mismo contenido

-Intentaremos que un mismo contenido se adquiera a través de varias tareas diferentes, ya que con ello contribuiremos a facilitar su conexión con otros aprendizajes y por tanto su transferencia a nuevos contextos.

-Interconectar las áreas y los contenidos en función del aprendizaje.

# ✓ Diseñaremos las situaciones de aprendizaje en función de los contextos y tareas en las que los alumnos recuperen y reutilicen lo aprendido

-Entre todos encontraremos ejemplos concretos de su vida cotidiana en los que den uso a estos aprendizajes, tanto dentro como fuera de la escuela.

## ✓ Promoveremos la reflexión sobre sus conocimientos, ayudándolos a generar y resolver los conflictos cognitivos que se les planteen:

-Plantearemos actividades que generen reflexión y autocorrección.

- -Estableceremos cuantas relaciones sean posibles entre los aprendizajes, promoviendo explícitamente la toma de conciencia de las mismas.
- Ayudaremos mediante la autocorrección a seguir el camino correcto para el aprendizaje.
- ✓ Plantearemos problemas de aprendizaje y fomentaremos la cooperación del alumnado para su resolución:
  - -El aprendizaje será una tarea reflexiva y no repetitiva.
  - -Les motivaremos a buscar sus propias respuestas en lugar de recibir los conocimientos elaborados desde fuera.
  - -Plantearemos casos personales para que resuelvan un tema mediante la investigación para el avance del grupo como bloque.
- ✓ Instruiremos a los alumnos en la planificación y organización de su propio aprendizaje utilizando las estrategias adecuadas:
  - -Utilizaremos estrategias dirigidas al aprendizaje constructivo y significativo.
  - Realizaremos plantillas de seguimiento para que sean conscientes de qué aprenden y cómo lo aprenden.

## 8.- ACTIVIDADES

## 1º SEMANA: Somos científicos. Laboratorio.

- Taller 1: Reunión del Equipo.
  - Asamblea: Reuniremos al Grupo-Etapa (GE) en un lugar espacioso, en el cual procederemos a explicarles el motivo y los objetivos generales de esta unidad.

## o Actividades:

- Actividad 1: Instauraremos y distribuiremos los Grupos-Clase (G1 y G2. Añadiremos un G3 en caso de que el grueso del alumnado nos obligue).
- Actividad 2: Crearemos un calendario, que colocaremos en el aula dónde vamos a desarrollar el laboratorio, y que será sellado cuando cada grupo termine sus talleres, de modo que los propios niños puedan tener un seguimiento de rutina adecuado por ellos mismos.
- Actividad 3: Dentro de cada Grupo-Clase, procederemos a colocar los Grupos de Trabajo, que al estar distribuidos por colores, colocaremos un gomet del color del equipo a cada niño.
- Conclusiones: Repartiremos una nota para los padres, explicándoles la unidad a desarrollar y añadiendo una pequeña lista de materiales reciclados que utilizaremos: Una bata blanca con el nombre (o una camiseta blanca de adulto con abertura frontal para que se asemeje, en su defecto), tubos de cartón, cajas de cartón, cualquier libro o material sobre el cuerpo humano que posean los niños en casa... Tanto a alumnos como padres se les hará saber que los niños harán una breve exposición por grupos, tanto como para sus compañeros, como para las familias una vez finalizada la investigación.

- Taller 2: Introducción al Laboratorio.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a plantear en conjunto las siguientes cuestiones:
    - ¿Qué es un científico? ¿Dónde trabaja? ¿Cómo trabaja?
    - ¿Qué es un laboratorio? ¿Qué elementos importantes se encuentran en uno? ¿Qué trabajos pueden realizarse en él?

Es importante que el maestro o maestra haga valer el turno de palabra para que el niño se acostumbre a escuchar a sus compañeros y se atreva a participar como parte integrante del grupo, que vea que su opinión es igual de importante que la de los demás.

## o Actividades:

- Actividad 1: Nos levantaremos y procederemos a delimitar los rincones propuestos, para hacerlos familiares: Asamblea, Puzles, Biblioteca, Plástica, Aseo y Mesa de Trabajo. Dentro de cada rincón se han de respetar unas normas imprescindibles a las que dedicaremos el taller.
- Actividad 2: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente, familiarizándolos con su color y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo (véase: Anexos pág. 97) de cada Grupo. En éste taller nos centraremos en la actividad: Normas. A cada GT se le asignará un rincón (o dos, dependiendo del número de grupos que tengamos). Entre los componentes de cada GT, han de decidir las dos normas más importantes dentro de ése rincón y presentárselas al tutor. Cuando el tutor dé el visto bueno, los niños procederán a escribir y dibujar esas normas en folios de colores que serán colgados dentro de ése rincón, de modo que las normas se tengan presentes visualmente.

Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá las normas que han realizado en su rincón al resto de GTs. Del mismo modo, los otros niños pueden opinar sobre si es necesario cambiar alguna norma o añadir otra. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

## • Taller 3: El cuerpo humano.

- Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller. Además plantearemos en conjunto las siguientes cuestiones:
  - ¿Qué se puede estudiar en un laboratorio? ¿Qué podríamos y/o vamos a estudiar en nuestro laboratorio?
  - ¿Cómo es nuestro cuerpo? ¿Qué elementos importantes se encuentran en el exterior del cuerpo (extremidades, piel, pelo, rostro...)? ¿Qué elementos importantes se encuentran en el interior del cuerpo (órganos principales)?

Haciendo hincapié de nuevo en que lo más importante es que el maestro o maestra haga valer el turno de palabra para que el niño se acostumbre a escuchar a sus compañeros y se atreva a participar como parte integrante del grupo, que vea que su opinión es igual de importante que la de los demás.

## o Actividades:

 Actividad 1: Nos levantaremos y procederemos a repasar la normativa de los rincones antes de trabajar, tanto visual como verbalmente. Este punto se considera importante porque se pretende que el niño asuma las responsabilidades del rincón en el que se encuentra y las realice por sí mismo, dando lugar a un aumento de la autoestima.

- Actividad 2: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. En ella escribiremos la tarea principal propuesta para hoy: Nuestro Cuerpo (véase: Anexos, pág. 95 – 97).
- Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo procederemos a archivar y exponer el mismo esquema utilizado para la actividad 2, pero entre todos. Cualquier duda propuesta han de responderla entre ellos, no es aconsejable que el tutor intervenga a menos que observemos grandes fallos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

#### • Taller 4: La célula.

- Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como el esquema corporal realizado en grupo en el anterior taller, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva información sobre el tema. Además plantearemos en conjunto las siguientes cuestiones:
  - ¿Qué es una célula? ¿Para qué sirve?
  - ¿Dónde podemos encontrar una célula? ¿Son todas iguales?

En este tipo de actividad conjunta en necesaria e imprescindible la charla abierta, dejar que el alumnado evolucione con los planteamientos conclusiones como que existen células animales y vegetales, y que se pueden encontrar en cualquier organismo vivo.

## Actividades:

- Actividad 1: Tras el repaso de la normativa de los rincones, la maestra procederá a enseñar al alumnado mediante un microscopio óptico las células vegetales y animales. Utilizaremos una cebolla para las vegetales y células del interior de la boca para las humanas.
- Actividad 2: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "La Célula" Cada GT deberá realizar en una ficha los dibujos de las células animales y vegetales que han visto anteriormente y etiquetarlas. Utilizaremos los dibujos como recordatorio para saber diferenciarlas.
- Conclusiones: En GC comenzaremos a realizar un esquema en papel
   continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave:



Colocaremos los dibujos realizados en la pestaña correspondiente. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

- Taller 5: El microscopio.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva información sobre el tema.

En este tipo de actividad conjunta en necesaria e imprescindible la charla abierta, y el respeto al turno de palabra.

## o Actividades:

- Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "El Microscopio" (véase: Anexos, pág. 98 – 99).
- Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá alguno de los problemas o dificultades con los que se han encontrado en estas actividades y las soluciones que siguieron para terminarlo. Del mismo modo, los otros niños pueden exponer soluciones alternativas, con ayuda del maestro, así como ayudar a sus compañeros a terminar la tarea en caso de no haber sido capaces. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

## 2º SEMANA: Tipos de célula. Funciones (\*).

- Taller 6: Células de nuestro cuerpo: Sangre.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva información sobre el tema. Asimismo, procederemos a ampliar el conocimiento sobre las células del cuerpo humano con las siguientes cuestiones principales:
    - ¿Cuántas células hay en nuestro cuerpo? ¿Son todas iguales?

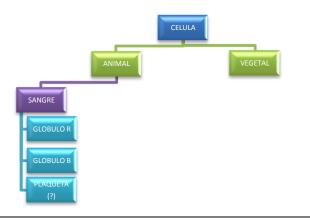
No es necesario que el propio tutor plantee estas cuestiones, han de servir solamente como guía para que el alumnado alcance los puntos que vamos a tocar en el día. Los niños deben llegar a estas preguntas de un modo autónomo mediante el diálogo abierto.

## o Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Nuevas células I", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa con dibujos de dos células sanguíneas (glóbulo rojo y glóbulo blanco) para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con uno de estos dos dibujos. En cada sobre podremos encontrar información relativa a esa célula en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué nos sirve, cómo funciona...etc.)



Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con las células respectivas, las cuales procederemos a introducir en nuestro esquema celular. Además el tutor puede concluir que sea necesario explicar también la función de las plaquetas si el tiempo estimado se hace corto. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave (con sus respectivos dibujos):



La tutora finalmente repartirá los nuevos peluches de las células para que los niños puedan tocarlos y verlos por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

- Taller 7: Células de nuestro cuerpo. Neuronas.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva

información sobre el tema. Asimismo, como en el taller anterior procederemos a ampliar el conocimiento sobre las células del cuerpo humano con las siguientes cuestiones principales:

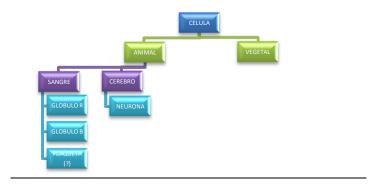
• ¿Cuántas células hay en nuestro cuerpo? ¿Son todas iguales?

## o Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Nuevas células II", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa con dibujos de una neurona para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con este dibujo. En cada sobre podremos encontrar información relativa a esa célula en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué nos sirve, cómo funciona...etc.)



Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con las células respectivas, las cuales procederemos a introducir en nuestro esquema celular. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave (con sus respectivos dibujos):



La tutora finalmente repartirá los nuevos peluches de las células para que los niños puedan tocarlos y verlos por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

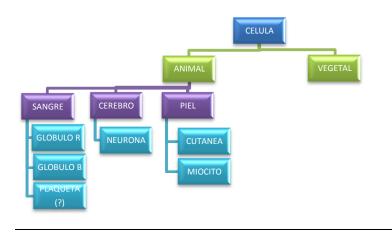
- Taller 8: Células de nuestro cuerpo: Piel y músculos.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva información sobre el tema. Asimismo, procederemos a ampliar el conocimiento sobre las células del cuerpo humano con las siguientes cuestiones principales:
    - ¿Cuántas células hay en nuestro cuerpo? ¿Son todas iguales?

## Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Nuevas células III", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa con dibujos de dos células distintas (una célula cutánea y una célula muscular) para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con uno de estos dos dibujos. En cada sobre podremos encontrar información relativa a esa célula en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué nos sirve, cómo funciona...etc.)



Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con las células respectivas, las cuales procederemos a introducir en nuestro esquema celular. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave (con sus respectivos dibujos):



La tutora finalmente repartirá los nuevos peluches de las células para que los niños puedan tocarlos y verlos por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

- Taller 9: Células de nuestro cuerpo: Huesos.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva

información sobre el tema. Asimismo, procederemos a ampliar el conocimiento sobre las células del cuerpo humano con las siguientes cuestiones principales:

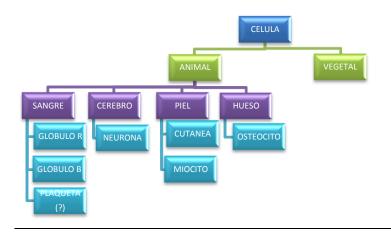
• ¿Cuántas células hay en nuestro cuerpo? ¿Son todas iguales?

## o Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Nuevas células IV", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa con el dibujo de una célula ósea nueva para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con uno de estos dos dibujos. En cada sobre podremos encontrar información relativa a esa célula en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué nos sirve, cómo funciona...etc.)



O Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con las células respectivas, las cuales procederemos a introducir en nuestro esquema celular. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave (con sus respectivos dibujos):



La tutora finalmente repartirá los nuevos peluches de las células para que los niños puedan tocarlos y verlos por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

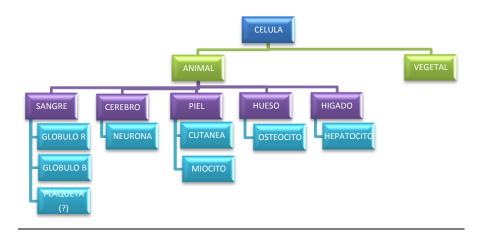
- Taller 10: Células de nuestro cuerpo: Hígado.
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar las cuestiones del anterior taller, así como los esquema realizados en anteriores talleres, y a ampliarlo de forma gradual si algunos de los niños traen de casa nueva información sobre el tema. Asimismo, procederemos a ampliar el conocimiento sobre las células del cuerpo humano con las siguientes cuestiones principales:
    - ¿Cuántas células hay en nuestro cuerpo? ¿Son todas iguales?

## o Actividades:

 Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Nuevas células V", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa con el dibujo de una célula hepática nueva para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con uno de estos dos dibujos. En cada sobre podremos encontrar información relativa a esa célula en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué nos sirve, cómo funciona...etc.)



Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con las células respectivas, las cuales procederemos a introducir en nuestro esquema celular. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo de modo que tengamos las siguientes palabras clave (con sus respectivos dibujos):



La tutora finalmente repartirá los nuevos peluches de las células para que los niños puedan tocarlos y verlos por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar

constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

(\*)NOTA del autor: Me gustaría aclarar que a pesar de ver estos tipos de células, estos talleres se hacen flexibles, dejando que el educador pueda introducir o suprimir algunas de ellas, o dedicar varios talleres a una en concreto, en función de factores como tiempo, desarrollo de las actividades o extensión de las mismas, ya que el procedimiento para el desarrollo de los talleres ha de ser, en base, el mismo.

## 3ª SEMANA: Partes de la célula. Orgánulos.

## • Talleres del 11 al 15:

- Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas realizados en anteriores talleres sobre los distintos tipos de células vistos hasta el momento. Recordaremos algunas de las diferencias principales, donde se encuentran, para que sirven...Asimismo, procederemos a crear un nuevo esquema en papel continuo en el que comenzaremos a dibujar una célula genérica con un círculo. Comenzaremos con las siguientes cuestiones principales:
  - ¿Qué es una célula? ¿Está viva? ¿Cómo puede vivir?
  - ¿Cómo es una célula por dentro?

## o Actividades:

 Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo con el orgánulo asignado correspondiente.
 Cada GT se encontrará con un orgánulo distinto, el cual debe investigar a lo largo de los siguientes talleres. Deben trabajar sobre esto durante un mínimo de 20 minutos en cada taller y tras esto se les permitirá jugar tanto en su mesa como en los diferentes rincones con el material proporcionado. Cuando hablamos del juego con rincones, no nos referimos solo a que el alumno este desarrollando competencias del currículo, si no que debido a la información que los educadores dejaran diseminada por el aula, ellos mismos siguen investigando y profundizando en el conocimiento de estos contenidos.

Los niños de cada Grupo de Trabajo deben investigar, tanto en el colegio, mediante libros que le sean facilitados, internet u otros medios a su alcance, tanto en casa con sus familias sobre el orgánulo que se les haya asignado. Dejaremos que los alumnos trabajen solos, sin guiarles de ningún modo a menos que nos lo pidan expresamente.

Al mismo tiempo que realizan la investigación, deben ir plasmando en una cartulina, ya sea de forma escrita o visual (dibujos, recortes, impresiones...) la información que están aprendiendo sobre ese orgánulo en concreto.

Otro punto a tratar es la conexión entre el orgánulo y un órgano corporal humano que cumpla las mismas funciones, para crear un nexo solido y alcanzar una mayor compresión del funcionamiento y biología celular. (Ej.- Mitocondrias/Pulmones o Aparato de Golgi/Estómago).

Al terminar la cartulina donde plasman sus conocimientos, deberán dibujar, colorear, decorar y recortar el orgánulo correspondiente, o realizarlo con Goma Eva (según al educador le parezca más correcto y vistoso para el alumnado) de modo que se pueda incluir en nuestro esquema general en papel continuo como clausura de la actividad.

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

Los Grupos de Trabajo básicos estarán divididos del siguiente modo (a pesar de que dependiendo de los grupos que tengamos, podremos ampliar o reducir a voluntad):

• GT rojo: Centrosoma.

• GT azul: Mitocondrias

• GT amarillo: Membrana

• GT verde: Núcleo

• GT morado: Aparato de Golgi

• GT naranja: Retículo Endoplasmático

Conclusiones: Los dos últimos días, dentro de los talleres 14 y 15, en Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá ante sus compañeros la investigación que ha llevado a cabo sobre su orgánulo correspondiente. Se apoyarán en la cartulina de investigación que han realizado, y tras su exposición se procederá a colocar el orgánulo en su lugar correspondiente, en nuestro esquema de la célula. Del mismo modo, los otros niños pueden exponer sus cuestiones y dudas ante la información recibida. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente los talleres propuestos.

#### 4ª SEMANA: Alimentación y enfermedades.

- Taller 16: Alimentación celular: Glucosa
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas

realizados en anteriores talleres sobre los distintos tipos de células vistos hasta el momento y cuáles son los componentes de una célula eucariota genérica. Recordaremos algunas de las diferencias principales de sus orgánulos, donde se encuentran, para que sirven...Asimismo ampliaremos el contenido con las siguientes cuestiones:

- ¿De qué se alimentan las células? ¿Cómo se mueven?
- ¿Qué es una enfermedad? ¿Por qué nos ponemos enfermos?
- ¿Son todas contagiosas? ¿Que las produce?

#### o Actividades:

- Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "El Tesoro de Comida", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa un sobre con un mapa del tesoro, cada uno distinto. Por toda el aula el educador deberá repartir pistas y puzles ya sean escritos o con imágenes) acordes al mapa que ha recibido cada grupo, de modo que cada una le vaya dando una palabra de la frase especifica relacionada con el tema de hoy. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué sirve, cómo se consigue...etc.).

  Después la escribiremos y dibujaremos algo relacionado con nuestra frase para la exposición final.
- Actividad 2: Con ayuda de los libros que tenemos en el aula (previamente han de proporcionarse libros sobre alimentación en el rincón de la biblioteca) y si es posible del ordenador, cada Grupo de Trabajo tiene que escribir dos alimentos que podamos encontrar en nuestras casas que tengan Glucosa (Azúcar).
- Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con sus respectivos sobres y el tema de hoy: la Glucosa. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos a un nuevo

esquema en papel continuo donde escribiremos la palabra ALIMENTOS y todo lo que hemos descubierto sobre el tema de hoy. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

- Taller 17: Alimentación celular: Grasas y Proteínas
  - Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas realizados en anteriores talleres sobre cuáles son los componentes de una célula eucariota genérica. Recordaremos algunas de las diferencias principales de sus orgánulos, donde se encuentran, para que sirven...Asimismo ampliaremos el contenido con las siguientes cuestiones:
    - ¿De qué se alimentan las células? ¿Cómo se mueven?

#### Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "El Tesoro de Comida II", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa un sobre con un mapa del tesoro, cada uno distinto. Por toda el aula el educador deberá repartir pistas y puzles ya sean escritos o con imágenes) acordes al mapa que ha recibido cada grupo, de modo que cada una le vaya dando una palabra de la frase especifica relacionada con el tema de hoy. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué sirve, cómo se consigue...etc.).

Después la escribiremos y dibujaremos algo relacionado con nuestra frase para la exposición final.

- Actividad 2: Con ayuda de los libros que tenemos en el aula (previamente han de proporcionarse libros sobre alimentación en el rincón de la biblioteca) y si es posible del ordenador, cada Grupo de Trabajo tiene que escribir dos alimentos que podamos encontrar en nuestras casas que tengan Grasas o Proteínas.
- Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con sus respectivos sobres y el tema de hoy: Grasas y Proteínas. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos a al esquema de los alimentos en papel continuo y todo lo que hemos descubierto sobre el tema de hoy. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

## • Taller 18: Enfermedades

- Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas realizados en anteriores talleres sobre las células y los alimentos que han de encontrar para mantenerse vivas. Lo relacionaremos con el modo de alimentación del cuerpo humano y ampliaremos el contenido con las siguientes cuestiones:
  - ¿Qué tenemos que ingerir para estar saludables? ¿Son buenos todos los alimentos?
  - ¿Qué es una enfermedad? ¿Por qué nos ponemos enfermos? ¿Son todas contagiosas? ¿Que las produce?

## o Actividades:

- Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar las actividades "En busca de la Comida Saludable" y "Enfermedades comunes", La mitad de los GT s estarán destinados en esta actividad a encontrar sobres sobre Enfermedades y la otra mitad a encontrar sobres sobre Alimentación. Del mismo modo que en anteriores talleres, por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con las estas palabras. En cada sobre podremos encontrar información relativa a la alimentación y estilo de vida saludable, e información relativa a enfermedades e higiene (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase.
- Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con estos temas, los cuales añadiremos al nuevo esquema en papel continuo con el título de ENFERMEDADES, y al esquema ya empezado con el título de ALIMENTACION. Las dudas serán resueltas en la asamblea e intentaremos crear nexos entre las enfermedades de nuestro cuerpo y las posibles que pueda tener una célula. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

## • Taller 19: Virus I

 Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas realizados en anteriores talleres sobre cuáles son los componentes de una célula eucariota genérica. Recordaremos algunas de las diferencias principales de sus orgánulos, donde se encuentran, para que sirven...Asimismo ampliaremos el contenido con las siguientes cuestiones:

- ¿Qué es una enfermedad? ¿Por qué nos ponemos enfermos?
- Son todas contagiosas? ¿Que las produce?

## Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Virus I", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa un sobre con el dibujo de un virus (Rinovirus: Resfriado común) para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con este dibujo. En cada sobre podremos encontrar información relativa a este virus en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué sirve, cómo ataca a la célula...etc.)



Oconclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con este Rinovirus, el cual procederemos a diferenciar de una célula, ya que no lo es. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos a un nuevo esquema en papel continuo con el titulo de ENFERMEDADES. La tutora finalmente repartirá el nuevo peluche para que los niños puedan tocarlo y verlo por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por

último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

#### Taller 20: Virus II

Asamblea: Antes de entrar, nos colocaremos nuestra bata de científico con nuestro nombre. Dentro de cada Grupo-Clase (G1 y G2) cada uno dentro del horario que le corresponda procederemos a repasar nuestros esquemas realizados en anteriores talleres sobre cuáles son los componentes de una célula eucariota genérica. Recordaremos algunas de las diferencias principales de sus orgánulos, donde se encuentran, para que sirven...También repasaremos el concepto de virus y las diferencias entre este y la célula.

#### Actividades:

Actividad 1: Cada Grupo de Trabajo será colocado en su mesa correspondiente y la maestra pasará para ordenar la Plantilla de Trabajo de cada Grupo. Procederemos a realizar la actividad "Virus II", en la cual el alumnado se encontrara en su mesa un sobre con el dibujo de un virus (Estreptococo: Dolor de Garganta) para ver a través del nuevo microscopio que hemos creado. Por toda el aula el educador deberá repartir sobres de colores con este dibujo. En cada sobre podremos encontrar información relativa a este virus en concreto (ya sea escrita o dibujada) como si de una gymkana de investigación se tratase. (Cómo se llama, dónde se puede encontrar, para qué sirve, cómo ataca a la célula...etc.)



Conclusiones: En Grupo-Clase cada Grupo de Trabajo expondrá los hechos descubiertos relacionados con este Estreptococo, el cual procederemos a diferenciar de una célula, ya que no lo es. Añadiremos nuestros nuevos descubrimientos al esquema en papel continuo con el titulo de ENFERMEDADES. La tutora finalmente repartirá el nuevo peluche para que los niños puedan tocarlo y verlo por turnos. Antes de abandonar el aula, el material utilizado será guardado en sus respectivos lugares, y nuestras batas blancas serán colocadas en las perchas o baldas correspondientes. Por último, sellaremos el calendario para dar constancia de que nuestro grupo ha realizado y finalizado satisfactoriamente el taller propuesto.

### Taller FINAL: Exposición

 Asamblea: Reuniremos al Grupo-Etapa (GE) en un lugar espacioso, en el cual procederemos a explicarles el motivo y los objetivos generales de la exposición final.

#### o Actividades:

- Actividad 1: Distribuiremos y agruparemos a cada Grupo-Clase de modo que cada uno se encargue de explicar una parte de nuestro trabajo en los anteriores talleres. (Ej.- GC1: Tipos de células, GC2: La célula, GC3: Alimentación y enfermedades.) Dentro de cada Grupo-Clase, cada Grupo de Trabajo se encargara de otro apartado más pequeño. (Ej.- GC1: GT Rojo: Glóbulos rojos...etc.)
- Actividad 2: Reuniremos a los padres en un aula espaciosa como pueda ser el gimnasio y procederemos a exponer los resultados de nuestro trabajo y los aprendizajes adquiridos por turnos, ayudándonos de los materiales realizados en los talleres (peluches, esquemas, cartulinas..ect.)
- Conclusiones: Repartiremos una pequeña entrevista para los padres para recibir *feed-back* sobre el taller y el proyecto, y realizaremos también una pequeña entrevista por grupos cuando vayan saliendo para conocer el

grado de confianza que han tenido al hablar en público y exponer sus contenidos. Al finalizar la exposición se realizara una pequeña fiesta para celebrar.

## 9.- ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

## Recursos materiales

Implica de disponer y organizar los materiales didácticos del centro para que sean accesibles al profesorado y adecuados para el alumnado, adaptándolos a estas actuaciones. En este sentido se analizará:

- La asignación de espacios destinados para el apoyo en grupo: Cada grupo de trabajo deberá tener asignada una mesa con su color correspondiente, en la cual trabajarán entre 3 y 6 niños de distintas edades a la vez. Además el espacio será dotado de distintos rincones totalmente destinados a ésta unidad.
- Los materiales didácticos que dispone el centro: Utilizaremos los materiales convenientes a cada actividad, además de disponer de la sala de video cuando se requiera.

Los materiales que utilizaremos en esta unidad didáctica serán los siguientes:

- De la clase: gomets, folios, pinturas, rotuladores, tijeras, pegamento, cartones, lapiceros, gomas, Alkil...
- o De la familia: Libros, cartulinas, batas...
- o Elaborados: bits de memoria, puzzles, juegos de relacionar...

## Recursos personales

El equipo docente se ha de componer de toda la plantilla de profesores que el centro dispone. En los cursos de educación infantil, las tutoras y los profesores de apoyo.

Al estar toda la segunda etapa de Educación Infantil interrelacionada con este proyecto, es necesario buscar un horario específico conveniente para no perturbar el ritmo normal de ninguna de las clases en la medida de lo posible, de modo que en las particiones ha de atenderse a este principio ante todo.

Se tendrán en cuenta a los alumnos que abandonen el aula debido a la itinerancia de los profesionales de atención temprana y/o especialistas en medio de cualquier actividad, para que puedan reanudarla y terminarla correctamente con su grupo en otro momento, o se harán cambios de grupos de trabajo dentro del grupo-clase para conseguir una mayor adaptación a los horarios.

## 10.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los objetivos que tenemos presentes en esta unidad, referentes a la atención a la diversidad son:

- Facilitar al alumnado con necesidades educativas una respuesta adecuada y de calidad que le permita alcanzar el mayor desarrollo personal y social.
- Planificar respuestas educativas diversificadas de organización, procedimientos, metodología y evaluación adaptadas a las necesidades de cada alumno.
- Coordinar el desarrollo de actividades encaminadas a la inserción y promoción del alumnado de atención a la diversidad.
- o Fomentar los valores de tolerancia y respeto a las diferencias.
- Detectar precozmente los casos de los alumnos sujetos a necesidades específicas en el marco del plan de adaptación a la diversidad.

o Optimizar los recursos disponibles.

Para esta unidad, y en vista de las dificultades que presenta trabajar con alumnos que presentes discapacidades o limitaciones de cualquier tipo, se tendrán en cuenta algunos requisitos fundamentales para mejorar y estimular las capacidades de estos niños:

- Se tendrá en cuenta el grupo en el que ha de colocarse, que favorezca de cualquier modo su desarrollo, tanto personal como del grupo frente al trabajo.
- En las agrupaciones de Asamblea, se colocará en una posición favorecedora ante el conocimiento
- Estimular la tolerancia, tanto en su Grupo de Trabajo como dentro del Grupo-Clase.
- Atención personalizada o de profesionales durante las sesiones solamente cuando se considere necesario, ya que pretendemos promover el hecho de que sus compañeros le ayuden a conseguir los objetivos.
- Flexibilidad en las actividades. Si el alumno se ve en la imposibilidad de realizarlas, es menester que el propio tutor adecue esa actividad, sin inclusión.

## 11.- EVALUACIÓN

La evaluación, será un proceso sistemático con una metodología previamente determinada con rigor y regularidad, no significa que ciertas observaciones sean realizadas espontáneamente.

El educador, siguiendo la metodología Montessori, debe ser un observador en continuo aprendizaje y desarrollo personal, a la vez que guía al alumno en un contexto cómodo y fiable. Mediante las Hojas de Registro por grupos, se irá adaptando el trabajo a las necesidades de los niños, y por consecuencia, ayuda al maestro mediante una

recogida de sucesos registrados destinados a adecuar los recursos, actividades grupales y el avance del grupo de trabajo y de cada niño en particular.

La evaluación se ceñirá a valorar las destrezas alcanzadas por el niño, comprobar si se han conseguido los objetivos propuestos y el esfuerzo y dedicación realizadas en cada tarea. Los instrumentos de evaluación, que utilizaremos serán; la observación, las hojas de registro, la entrevista personal grupal, un diario personal para la profesora en el cual se apuntará las actividades realizadas y si ha surgido algún problema y la exposición final a los padres. Estos instrumentos, serán fiables, válidos y precisos.

La educadora en todo momento tendrá una actitud crítica y de observación sobre sí misma en todas las actividades que realice, así como el f*eedback* tanto de los alumnos como de las familias.

Los instrumentos de evaluación:

#### © Observación.

Hay que tener en cuenta los momentos más significativos para la observación:

- O Asamblea, en el que el educador tiene a todos los niños más juntos; y se entablan diálogos a partir de objetos o sugerencias del educador, se planifican las actividades o se comenta lo que ya se ha hecho. Este tiempo permite al educador hacer multitud de observaciones sobre el comportamiento de cada niño en grupo y del grupo en conjunto: lo que saben, lo que adquieren, si están escuchando o no muestran interés...
- O Momento de Investigación, en el cual cada grupo trabaja con el material auto corregible, que permite autonomía y desarrollo. Es el momento más importante en el que el educador ha de recoger información para ver de que modo avanza cada grupo, los roles y comportamientos dentro de él y los problemas que puedan surgir del trabajo en equipo.
- Momento de las Conclusiones. En él, el educador o educadora tendrá la oportunidad de evaluar los procesos que ha adquirido cada uno y el modo en el

que lo comparten con sus compañeros, así como la resolución de conflictos y cuestiones surgidas durante el trabajo.

## ℘ Hojas de Registro (Plantillas de Trabajo)

La profesora podrá llevar un registro de lo que cada GT ha realizado y durante que día en concreto.

A mi modo de ver, también es un refuerzo excelente para los alumnos, ya que con ellas ven que es lo que están aprendiendo durante cuánto tiempo y pueden llegar a ser conscientes de su evolución.

## © Entrevista personal grupal

Los el último día de cada semana que se utilicen para el desarrollo de la unidad didáctica, usaremos las horas de la despedida para hacerles una pequeña entrevista a los niños. En esa entrevista les preguntaremos que es lo que más le ha gustado y lo que menos, lo que consideran que han aprendido y lo que les gustaría aprender. Los datos que nos den los apuntaremos en el diario personal, junto con las observaciones que hemos ido haciendo durante todos los días.

Las preguntas que les haremos a los niños serán las siguientes:

Todas las respuestas recogidas, junto con las demás formas de evaluar, nos servirán para evaluar la unidad didáctica y para poder evaluarnos a nosotras mismas. También nos servirá frente a mejoras, tanto de la misma U. Didáctica como de otras.

## Exposición final

Con la exposición final a los padres, no solo pretendemos una evaluación del alumno, si no un nexo entre la familia y la escuela, de modo que tanto los alumnos como las familias se sientan orgullosos/as del desarrollo del aprendizaje y trabajo realizados durante esta Unidad.

Con esto, pretendemos implementar que las familias se involucren en la forma de trabajar de las escuelas en general y de sus niños en particular, de modo que sean capaces de ver que pueden aprender por sí mismos, no solo contenido escolar, si no valores como la tolerancia y el respeto.

Al educador debe servirle personalmente como una evaluación final dentro de este proyecto, ya que en él ha de reflejarse el tiempo que ha invertido cada grupo en su propio trabajo de Laboratorio.

## Diario personal del educador

En él se escribirán las incidencias dentro de cada actividad, de modo que sirva como evaluación de las actividades y autoevaluación frente a conflictos, además de ayudar a mejorar la experiencia del tutor frente a otro tipo de educación, ya que con ésta metodología adaptada se pretende que se le vea como un mero observador del aprendizaje del alumno.

Trabajo de Fin de Grado · María Santos Piedra

12.- ANEXOS

EQUIPO:	NOMBRE:	NOMBRE:	NOMBRE:
TALLER:			
TRABAJO			
TRABAJO			
REALIZACION			

# Ejemplo de Plantilla de Trabajo:

EQUIPO: ROJO TALLER: 2	NOMBRE: RAUL LÓPEZ (4)	NOMBRE:  MARINA SANZ (5)	NOMBRE: VICTOR VALVERDE (3)
TRABAJO	PENSAR normas para el rincón de la Biblioteca	PENSAR normas para el rincón de la Biblioteca	- PENSAR normas para el rincón de la Biblioteca
TRABAJO	ESCRIBIR una norma para el rincón de la Biblioteca en mayúsculas DECORAR la cartulina	ESCRIBIR una norma para el rincón de la Biblioteca en minúsculas DECORAR la cartulina	- DIBUJAR algo relacionado con las normas - DECORAR la cartulina
REALIZACION	් Con ayuda de Marina	ථ	<b>公</b>

# INTERVENCIÓN

#### \*Nombre de la actividad:

- Nuestro cuerpo

## \*Objetivos educativos:

- Repasar conceptos del cuerpo humano
- Proporcionar información adicional sobre las estructuras principales
- Fomentar el trabajo auto correctivo
- Favorecer las habilidades motrices finas y la lectoescritura.

## \* Metodología:

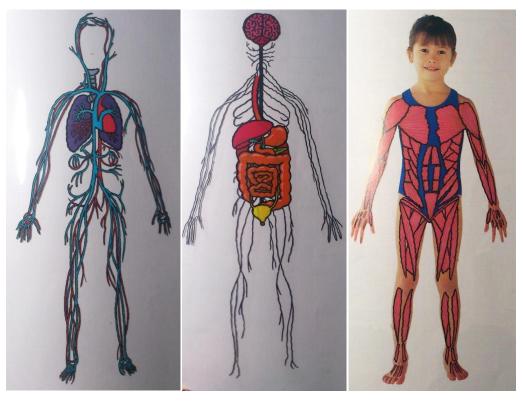
- Los niños se encontrarán con distintas cartulinas transparentes superpuestas en su mesa de trabajo tras la asamblea. En ellas se podrá observar el Sistema Circulatorio y los pulmones (fig. 1), El Sistema Nervioso y digestivo (fig. 2), y El sistema Muscular (fig.3) sobre una figura humana.
- A su lado verán la misma figura humana y una serie de piezas recortables de órganos y bits con los nombres de los mismos.
- Por grupos, han de ir pintando y recortando los órganos principales propuestos y colocarlos en el puzzle de modo que las figuras sean similares.
- Es importante que el tutor del menor número de pistas posibles sobre el trabajo que ha de realizarse, ya que los niños deberán desarrollar la actividad por su cuenta. Es necesario asegurarse de que deben investigar sobre como finalizar el trabajo propuesto.

## \*Recursos (por mesa):

- Cartulinas transparentes con los distintos sistemas.
- Cartulina de puzzle y piezas recortables.
- Pinturas
- Pegamento
- Tijeras
- Lápiz

## \*Temporalización:

# - Aproximadamente 15-20 minutos por grupo





# INTERVENCIÓN

#### \*Nombre de la actividad:

- El microscopio

### \*Objetivos educativos:

- Fomentar el trabajo auto correctivo y el trabajo en equipo.
- Favorecer las habilidades motrices finas.
- Permitir una evolución en las técnicas de expresión plástica y visual.

## \* Metodología:

- Los niños se encontrarán con varios objetos en su mesa de trabajo tras la asamblea. También se encontrarán una guía de pintado y montaje, proporcionada previamente por el educador.
- Siguiendo la guía, primero deberán decorar con pintura de dedos a su gusto las distintas partes del microscopio: tres tubos de cartón (dos cortos y uno largo) y la base de madera rectangular.
- Cuando la pintura se haya secado procederán al montado de las piezas siguiendo la guía: En primer lugar pegaremos con cola blanca el tubo largo (1) sobre el círculo de la base de madera, después introduciremos el tubo corto (2) en las muescas del tubo largo de modo que quede una forma de L invertida, afianzándolo con cola. Cuando estas partes estén secas, se procederá a introducir el otro tubo corto (3) en las muescas correspondientes de primer tubo corto (2) y a afianzarlas de nuevo con cola.
- Tras esto, y una vez que la cola esté seca, procederemos a introducir el cristal de aumento en la respectiva muesca del tubo corto (3) asegurándonos de que no se mueve demasiado.
- Es importante que el tutor del menor número de pistas posibles sobre el trabajo que ha de realizarse, ya que los niños deberán desarrollar la actividad por su cuenta. Es necesario asegurarse de que deben investigar sobre como finalizar el trabajo propuesto.

# \*Recursos (por mesa):

- Una guía de montaje plastificada
- Tres tubos de cartón con sus agujeros y muescas correspondientes.
- Una base de madera.
- Cola blanca
- Pintura de dedos
- El cristal de aumento (de plástico) en una caja con algodón

# \*Temporalización:

- Aproximadamente 20 minutos por grupo