



COEDUCACIÓN Y CIENCIA: UNA PROGRAMACIÓN DE EVOLUCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA.



Verónica Cantos Muñoz

Diseño de intervención educativa Grado en Educación Primaria Mención de Especial Curso 2013-2014

Facultad Ciencias de la Educación Universidad de Sevilla

ÍNDICE

RESUMEN	4
PALABRAS CLAVE	.4
1. INTRODUCCIÓN/JUSTIFICACIÓN	.5
2. MARCO TEÓRICO:	
2.1 Teorías desde los ámbitos científicos, sociales y cognitivos	14 .21
2.4 Temas transversales y legislación	
2.5 Conceptos sobre Coeducación	
3. OBJETIVOS	30
4. METODOLOGÍA	.31
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE HALLAZGOS:	
5.1 Diseño de Programación Didáctica	34
6. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y LIMITACIONES	53
7. BIBLIOGRAFÍA	.58
ANEYOS	55

RESUMEN

La Coeducación es un tema actual del que todos y todas hablan. Desde diversos ámbitos promueven la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres, pero sabemos realmente lo que esto significa. Coeducar es: ¿hacer grupos mixtos?, ¿es intentar que las niñas sean igual que los niños?, ¿es poner en los textos barras y @? Desde el presente trabajo se intenta hacer llevar a la reflexión del lector sobre todo lo que implica la Coeducación analizando las diversas variantes relacionadas con ella.

Es por estos motivos que un objetivo prioritario en la Educación Primaria debe ser activar el cambio que favorezca las verdaderas prácticas coeducativas en el ámbito escolar. En este sentido, en este trabajo se propone una programación didáctica que intenta la implantación de nuevas prácticas coeducativas. Para ello se sirve del área de Ciencias por dos motivos principales: 1) El concepto de Evolución, un concepto primordial y conductor en la Ciencia de la vida, se presta para un análisis profundo de porqué la igualdad de niños y niñas y 2) En este área, y en lo referente a material didáctico, la aportación femenina brilla por su ausencia aún en nuestros días.

En el último punto del trabajo se extraen las conclusiones de todo el proceso por medio de la reflexión personal. Del mismo modo se mencionan las limitaciones y problemas encontrados en el desarrollo del mismo, así como se plantean nuevas vías de intervención.

PALABRAS CLAVE

Ciencia, Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, Coeducación, Programación didáctica, Evolución y Biodiversidad.

1. INTRODUCCIÓN: ¿QUÉ?, ¿POR QUÉ? Y ¿PARA QUÉ?

La historia ha sido testigo de las desigualdades sociales, entre las que se encuentran la desigualdad de género. En este sentido, es bien sabido que durante siglos las mujeres se han visto privadas de derechos que los varones iban adquiriendo, quedando su papel en la sociedad subordinado al suyo. Esta subordinación, implicó para el sexo femenino la obligación del cuidado del hogar, de sus hijas e hijos y de su marido, labores que nunca les han sido reconocidas como algo valioso, sino más bien como algo natural. Esta situación desigual y discriminatoria tuvo su reflejo en el ámbito educativo, una realidad vetada para las mujeres hasta finales del siglo XIX.

Desde ese momento hasta la actualidad, son muchos los cambios que han acontecido en la escuela y en la educación de hombres y mujeres, encontrándonos desde hace décadas con una escuela mixta que escolariza a niños y niñas en un mismo espacio y con un currículo similar pero que, sin embargo, se antoja insuficiente en la búsqueda de una escuela que ponga en el mismo plano de importancia a niños y a niñas, a las pautas culturales de género femenino y masculino, y que permita a todos y a todas adoptarlas en ambos casos, con independencia de sexo (Subirats, 2010). Esto es lo que se conoce como una escuela coeducativa que hasta el momento no ha sido alcanzada en ningún tipo de sociedad.

El presente **Trabajo de Fin de Grado** pretende reflejar las competencias y habilidades adquiridas durante el periodo académico universitario en el Grado de Educación Primaria. Tomando como referencia la información localizada en dicho Grado, es necesario señalar los objetivos y competencias correspondientes al título, las cuales han ido desarrollándose durante la etapa académica y se pretenden proyectar a lo largo de este Trabajo Final. Algunas de estas competencias son:

- ✓ GT.2 Concebir la profesión docente como un proceso de aprendizaje permanente adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida y comprometido con la innovación, la calidad de la enseñanza y la renovación de prácticas docentes, incorporando procesos de reflexión en la acción y la aplicación contextualizada de experiencias y programas de validez bien fundamentada.
- ✓ GP.3 *Identificar*, *formular e investigar problemas*.
- ✓ GP.6 Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos avanzados.
- ✓ GM21 Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz. Que debe ser adscrita, al menos, al módulo de prácticas y trabajo de trabajo fin de grado y en todo caso a las asignaturas que contemplen contenidos de igualdad de género y/o derechos humanos, caso de que estén presentes en el plan de estudios.

- ✓ EP.1 Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria: su proceso de construcción, sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
- ✓ EP.6 Diseñar y gestionar espacios e intervenciones educativas en contextos de diversidad que atiendan a la igualdad de género, la equidad y el respeto a los derechos humanos como valores de una sociedad plural.
- ✓ M13. Promover acciones de educación en valores orientadas a la preparación de una ciudadanía activa y democrática.
- ✓ M27. Valorar las ciencias como un hecho cultural.
- ✓ M29. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

La principal problemática a la que se enfrenta la **Coeducación** en los colegios es que, a pesar de que la legislación actual española en materia educativa no establece diferencias expresas entre niñas y niños, la práctica diaria nos pone de manifiesto, todavía hoy, la existencia de actitudes sexistas que persisten e impregnan nuestros comportamientos y el currículo escolar.

Los avances que en los últimos tiempos se han producido en la sociedad en relación a la igualdad entre los sexos no pasan de ser, en muchos aspectos, medidas testimoniales. El significado que tradicionalmente se ha dado a lo masculino y a lo femenino ha hecho que muchos hombres hayan visto en la fuerza, inteligencia y dominio..., el modo de hacer valer e imponer sus criterios, y también que muchas mujeres hayan sido víctimas de este tipo de acciones y comportamientos, al limitar, de alguna manera, su libertad, porque se les ha enseñado que su opinión o su experiencia no tienen valor, siendo la sumisión, la ternura, la aceptación, ... los valores más importantes para su identificación como tales.

Sabemos que educar es ayudar a que desarrollen todas las posibilidades y aptitudes de una persona: y coeducar es educar sin diferenciar los mensajes en función del sexo. Pero ¿fomentamos realmente todas sus capacidades: valor, ternura, intrepidez, aventura, laboriosidad, ...sin tener en cuenta su sexo?

Casi todo el mundo opina que niños y niñas pueden realizar las mismas actividades, desarrollar las mismas capacidades; sin embargo, educadores y educadoras, padres y madres, seguimos transmitiendo, de un modo inconsciente, modelos que pertenecen a otra época. Sólo en la medida en que reconozcamos y valoricemos nuestras actitudes sexistas seremos capaces de modificarlas, y lo que es más importante, de transmitir pautas de comportamiento diferentes.

Somos conscientes de que combatir la discriminación sexista es duro, difícil y muy complicado, pues las conductas, comportamientos y creencias, están fuertemente arraigadas en nuestra sociedad. La discriminación de las niñas se inicia en el seno de

la propia familia, continúa en la escuela y se proyecta más tarde sobre el mundo profesional y laboral, dando lugar a una situación de desigualdad manifiesta.

Al ser la escuela un fiel reflejo de la sociedad en la que está ubicada, cualquier planteamiento no sexista que pretenda ser eficaz, deberá tener un carácter multidimensional y combatir simultáneamente en varios frentes: familia, trabajo, agentes sociales, costumbres... al mismo tiempo que contemple un conjunto de medidas de acción positiva destinadas a modificar la situación existente (Sanz Rodríguez, 2007).

Es por ello que aunque en la actualidad se estén llevando a cabo diversas experiencias en Coeducación, es necesario hacer hincapié en la importancia de continuar trabajando en la búsqueda de una nueva escuela, consciente de la importancia de ésta en el logro de la igualdad social. Por todo ello, el objetivo de este trabajo es analizar, dejar constancia de esta situación e intervenir en ella desde el área de **Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural**. A su vez, se analizarán la relación existente entre Coeducación y las diferencias biológicas entre ambos sexos y se realizará una intervención educativa en el tema "La evolución de los seres vivos"

El primer paso hacia una escuela coeducativa, inclusiva y que atiende a la diversidad es nombrar las desigualdades que hoy, a pesar de todo el marco legislativo a favor de la igualdad, se sigue dando entre hombres y mujeres. Aunque es indiscutible que desde el punto de vista biológico hay diferencias entre mujeres y hombres, éstas no implican por sí mismas capacidades, aptitudes o actitudes diferentes entre las personas.

Este **Trabajo de Fin de Grado** está estructurado de la manera que a continuación se detalla. En primer lugar aparece el presente apartado que presenta el tema del mismo modo que justifica el porqué de su elección y la necesidad que hay para ello.

Seguidamente encontraremos el **Marco Teórico** en el repasaremos algunas teorías referidas a las diferencias entre hombres y mujeres desde los ámbitos científicos, sociales y cognitivos. Sin salirnos del marco hacemos un breve repaso por las diferentes etapas de la escolarización femenina e indicamos la influencia que tienen los agentes socializadores como: la familia, la escuela, el grupo de iguales y los medios de comunicación en el desarrollo de niños y niñas. No sin olvidarnos del peso de la biología en tal desarrollo. A continuación se muestran datos en las preferencias de hombres y mujeres a la hora de decantarse por el estudio de las ciencias y se hace una reivindicación de la invisibilidad del aporte femenino en dicho campo. No terminamos este apartado sin hacer un repaso a la legislación en cuanto a Coeducación se refiere y sin hablar de que se entiende por Coeducación.

Acto seguido se pasará a la acción exponiendo los **objetivos** que se quieren conseguir con el trabajo, explicando la **metodología** seguida en el mismo y diseñando

una **programación** en el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural para Educación Primaria. Dicha programación se encuentra en el apartado: **Resultados y discusión de hallazgos.**

En el siguiente apartado presentamos las **conclusiones** obtenidas de todo el proceso y de la información manejada en el trabajo. De igual forma se expondrán las **limitaciones** y problemas encontrados en su realización y de la implantación de la Coeducación en el ámbito escolar. Termina este apartado indicando algunas **líneas de intervención** necesarias de seguir trabajando para una mejora educativa.

Finalmente, se incluye en el anexo un apartado llamado "El muro" donde se exponen algunas citas y gráficos en referencia al tema tratado en este trabajo de Fin de Grado. Igualmente encontramos algunos materiales más que nos serían de gran utilidad para abordar el tema que aquí se desarrolla.

2. MARCO TEÓRICO

En este apartado se hará un repaso de aquellos **conceptos básicos**, fundamentos teóricos e investigaciones los cuales pueden ayudar a comprender mejor lo que en este trabajo se pretende. Desde aquí se analizarán distintas teorías las cuales han sido consideradas como pilares fundamentales en sus ramas de estudio, aportando cada una de ellas valiosa información y sirviendo como base de otras muchas teorías, investigaciones y estudios. En este trabajo las utilizaremos para conocer qué explicación se les da a las diferencias entre las personas, en concreto a las diferencias entre mujeres y hombres.

Del mismo modo, y porque las teorías que a continuación se citarán diferenciarán sus posturas entre si las diferencias antes mencionadas se deben a factores biológicos o ambientales, se hace necesario diferenciar también entre sexo y género:

El sexo viene determinado por la naturaleza, una persona nace con sexo masculino o femenino. En cambio, el género, varón o mujer, se aprende, puede ser educado, cambiado y manipulado.

Se entiende por género la construcción social y cultural que define las diferentes características emocionales, afectivas, intelectuales, así como los comportamientos que cada sociedad asigna como propios y naturales de hombres o de mujeres (Berbel, 2004).

Recuperado de http://www.mujeresenred.net/spip.php?article1994

2.1 Marco referencial: Teorías desde los ámbitos científicos, sociales y cognitivos. "Naturaleza vs Ambiente"

Leído por **Darwin** el tratado del filósofo y economista **Thomas Malthus** donde pronosticaba que la población humana estaba incrementándose tan rápidamente que en poco tiempo sería imposible alimentarla, vio que estos factores limitantes eran aplicables a todas las especies.

Conocida la selección artificial por los ganaderos y los agricultores, concibió el concepto de Selección Natural, en la cual en este caso es el ambiente el que toma la iniciativa. Según **Darwin**, las variaciones que aparecen de forma natural en la población, son fruto del azar, no existe dirección alguna. Es el funcionamiento de la selección natural, la interacción de los organismos con su ambiente a través de una serie de generaciones, la que confiere una dirección a la evolución. Aquellos caracteres adquiridos que en un momento dado sean favorables, se verán perpetuados en el tiempo y los que sean desfavorables no (Darwin, 1859; Solomon et al, 2008)

La aportación genial de **Darwin** es que la variación, o sea la mutación, no es una simple perturbación, sino que es la trama central de la evolución. Darwin no sabía aún de la existencia del ADN como molécula portadora de la información genética. Hasta el redescubrimiento de la teoría mendeliana de la herencia en 1900, no se puso énfasis en el papel de la herencia en la evolución. En 1937 escribe **Theodosius Dobzhansky** "La Genética y el origen de la especie" que es la base de la teoría sintética o **teoría moderna de la evolución** e integra la selección natural darwiniana con la genética mendeliana y la genética de las poblaciones.

- 1. La unidad evolutiva no es el individuo, sino la población.
- 2. Reproducción diferencial: la acción conjunta de la variabilidad genética y la presión ambiental producen la selección.

La teoría de la evolución es la teoría más unificadora, y junto con la teoría celular, son la base del desarrollo de la biología moderna, ya que dan respuestas a dos grandes preguntas, ¿de dónde vienen los organismos? y ¿de qué están hechos los organismos? Como dijo Dobzhansky "Nada tiene sentido en Biología si no es a la luz de la Evolución" (Dobzhansky, 1973).

Volviendo al trabajo de **Darwin**, la publicación de la teoría de la evolución produjo un gran impacto en la sociedad de su tiempo. Su teoría propone un origen no sobrenatural de la vida y las especies, y considera que la especie humana está sometida a las mismas leyes que el resto de los animales, incluyendo la **selección natural**. No es de extrañar que sus investigaciones levantaran muchas ampollas en la sociedad, no olvidemos que en muchas religiones, incluida la Cristiana, consideran la creación del hombre, de la mujer y los animales como voluntad de Dios. Esto es lo que se conoce como "Creacionismo", o también actualmente "Diseño Inteligente" (dicho de una manera disfrazada).

A pesar de que la teoría de la evolución ha sufrido diversas **modificaciones** desde la época de Darwin la esencia de dicha teoría sigue estando presente y siendo aceptada en nuestros días pues nos permite conocer el surgimiento de las diferentes especies y de sus relaciones entre sí. Es importante resaltar que se hace un gran énfasis en que en la evolución no hay intención alguna, sino que somos fruto del azar y la necesidad, como más tarde diría **Monod** en 1970.

Posteriormente, **Darwin** publica otro libro titulado "El origen del hombre y su relación al sexo" (1871), donde vuelve a plantearse la polémica idea de que descendemos de un ancestro menos evolucionado. En este libro Darwin aplica la idea de selección natural solo al hombre, presentando a la mujer como un sujeto pasivo.

En 1875, **Antoinette Brown Blackwell** escribe "The sexes throughout nature", donde asume la teoría de la evolución de Darwin por selección natural pero

incluyendo también a las mujeres. Por tanto, si Darwin había dejado fuera de la selección natural a la mitad de la humanidad, Blackweell supo ponerla en su sitio y fue pionera en incorporar a la teoría de la evolución el concepto de "perspectiva de género". Esta puede ser considerada una contribución importantísima y temprana a la controversia que aquí planteamos de educación y sexo (Brown Blackwell, 1875).

Hoy día sabemos y aceptamos que los orígenes de los seres humanos fueron primates que caminaban en posición erguida y tenían un tamaño parecido al de los pigmeos. Los seres humanos con la apariencia actual aparecieron hace unos cien mil años. Por todo lo expuesto hasta el momento surge un interrogante: ¿Existe una evidencia clara de que el desarrollo cultural precedió a, y probablemente conformó, la evolución de las especies humanas como creen los sociólogos? Éstos afirman que el empleo de herramientas y el uso de formas de comunicación elaboradas, junto con la formación de comunidades sociales, jugó un papel crucial en el proceso evolutivo. Empieza aquí una batalla: naturaleza vs ambiente.

Desde el **ámbito social** analizaremos brevemente el proceso de socialización. **Guy Rocher** define la socialización como "el proceso por cuyo medio la persona humana aprende e interioriza en el transcurso de su vida los elementos culturales de su medio ambiente, los integra a la estructura de su personalidad bajo la influencia de experiencias y de agentes sociales significativos, en cuyo seno debe vivir" (Guy Rocher 1980).

Siguiendo la anterior definición, el proceso de socialización comprende tres aspectos fundamentales: adquisición de la cultura, integración de la cultura en la personalidad y adaptación al entorno social. Se puede decir que la socialización es el proceso de adquisición de los conocimientos, de los modelos de actuación, de los valores, en definitiva de las maneras de pensar, hacer y sentir propias de un determinado grupo, sociedad o civilización. Después, como consecuencia de la socialización, algunos elementos de la sociedad y de la cultura pasan a ser parte de la personalidad de las personas. Por último, la adaptación de la persona a su entorno social hace que el grupo de personas que se relacionan entre sí termine pareciéndose mentalmente. Esta adaptación afecta a la personalidad porque se produce simultáneamente a tres niveles: **nivel biológico o psicomotor, afectivo y mental.**

Una vez analizado el nivel biológico y el social, describimos otras teorías y/o ideas desde el **ámbito cognitivo**, en el cual se diferencian dos posturas formadas por los aspectos anteriormente tratados: "Naturaleza" y "Ambiente"

Los antecedentes de ambas posturas tiene su origen además de en la teoría de la evolución de Darwin que ya hemos descrito, en el **empirismo** de **Locke** (1632-1704) y en el **innatismo** de **Rousseau** (1712-1778). El Empirismo sostiene que los niños y niñas nacen sin contenidos psicológicos ni espirituales, así sus mentes son "*Tábulas rasas*". (Locke, 1689). El sujeto es pasivo y los contenidos y los aprendizajes vendrán

determinados por la experiencia los estímulos y la educación. Por el contrario el naturismo de Rousseau defiende el innatismo y dice que el niño/a nace con bondad natural y un sentimiento innato de lo correcto e incorrecto (Rousseau, 1754).

En el siglo XX los científicos sociales pusieron en entredicho todas las teorías basadas en instintos o naturaleza humana. De este modo el psicólogo **John B. Watson** (1878-1958) desarrolló una teoría llamada "Conductismo". Según la teoría del conductismo el comportamiento humano no es cuestión de biología o instintos, sino que es algo conductual que se aprende. Este enfoque estaba muy influido por las investigaciones pioneras del fisiólogo ruso **Iván Pávlov** sobre el condicionamiento animal, considerando que los actos de la vida no eran más que reflejos. A partir de sus observaciones con animales, diseñó el esquema del condicionamiento clásico.

Watson decía: "Deme una docena de niños sanos (...) y un determinado entorno social para cada uno de ellos. Le puedo garantizar que seleccionándolos al azar puedo hacer de cada uno de ellos un especialista en lo que yo quiera: un médico, una abogada, un artista, un hombre de negocios, un líder, un mendigo o un ladrón profesional. Y esto independientemente del talento de cada uno, de sus inclinaciones, tendencias, habilidades, vocación o etnia" (Watson, 1930).

Entre los distintos autores, fue **Skinner** el que más aportó al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de un nuevo comportamiento que denominó *conducta operante*. Esta engloba a toda conducta aparentemente espontánea, aunque no libre de regulación. Ahora ya no se concibe al alumno y alumna como un sujeto pasivo que reacciona al estímulo, sino que es un sujeto activo que busca introducir cambios en su medio. De este modo, Skinner transformó el esquema estímulo-respuesta del condicionamiento clásico de **Pavlov y Watson** por el esquema operación-respuesta-estímulo (Skinner, 1938).

Margaret Mead fue otra defensora de la idea de que el comportamiento no es algo innato sino aprendido. Según esta científica "las diferencias entre las personas de distintas culturas, del mismo modo que las diferencias entre las personas de la misma cultura, son, en casi su totalidad, diferencias que se deben a sus condicionamientos sociales, especialmente en la etapa de la infancia. Y estos condicionamientos están culturalmente determinados" (Mead, 1963; ed. Orig, 1953).

Del otro lado se encuentran los y las que son considerados defensores y defensoras del innatismo. Una de estas personalidades fue **Sigdmund Freud** (1856-1939). Según Freud la biología sí desempeña un papel importante en el desarrollo de las personas. Para él, los seres humanos intentan satisfacer dos necesidades o pulsiones. La necesidad de placer y afecto: el "**Eros"**, en oposición la existencia de pulsiones agresivas: el "**Thanatos"**. Así, y para controlar estas dos fuerzas opuestas nació su teoría psicosexual. El modelo de la personalidad de Freud consta de tres partes. El **id**, el

ego y el superego. Según dicha teoría el id esta determinado biológicamente pues está formado por los impulsos que operan a nivel inconsciente. El ego es el esfuerzo consciente del individuo por encontrar el equilibrio entre la búsqueda de placer (el id) y las exigencias de la sociedad (el superego). Por último el superego se refiere a la influencia de la cultura en el individuo (Freud, 1923). Freud ha sido fuertemente criticado por varios autores por su androcentrismo ya que en su obra la mujer es reflejada de modo muy negativo en comparación con el hombre.

Otro de los autores que en su obra refleja el movimiento innatista es Piaget. Éste tenía una visión cognitiva, constructivista y psicogenética del desarrollo. **Piaget** (1896-1980), estaba interesado en conocer el proceso por el cual los niños y niñas aprenden y creía que la inteligencia va cambiando como vía de adaptación al medio. Los conocimientos que vamos aprendiendo están organizados, según Piaget, en **esquemas mentales.** Estos esquemas están en continuo movimiento pues la información pasa por un proceso de equilibrio, desequilibrio y reestructuración. Esto quiere decir que nos desarrollamos intelectualmente de dos maneras diferentes: asimilando contenidos nuevos o ajustando nueva información con la ya existente en nuestros esquemas (Piaget, 1936).

Por otro lado, y mencionando los trabajos de mujeres, **Nancy Chodorow y Carol Gilligan** desarrollaron teorías sobre el desarrollo del género en las personas.

Nancy Chodorow postulaba que el aprendizaje para sentirse varón o hembra es una experiencia muy temprana que deriva del apego del niño/a por su padre y por su madre. Chodorow creía que la masculinidad, y no la feminidad, es definida como una perdida: la ruptura del estrecho vínculo con la madre, ya que a cierta edad los niños tienen que poner distancia entre ellos y sus madres pues se le exige una mayor independencia de ésta. La identidad masculina se forma a través de la separación, de este modo, los hombres posteriormente en sus vidas y de forma inconsciente sienten que su identidad corre peligro si establecen relaciones emocionales muy estrechas con los demás. Las mujeres, en contraposición, sienten los opuesto, debido a que el lazo de unión con la madre no se rompe del todo a lo largo de su desarrollo. De este modo en ellas la ausencia de relaciones estrechas con otras personas supone una amenaza para su autoestima (Chodorow, 1989).

Carol Gilligan realizó un análisis de las diferencias de género a partir de las imágenes que los hombres y mujeres tienen sobre sí mismos/as y del desarrollo del razonamiento moral. Coincidiendo con Chodorow, cree que las mujeres se definen a sí mismas en función de sus relaciones personales con los demás, y juzgan sus logros en relación a su capacidad de cuidar de los demás. Los hombres, en cambio, creen que su éxito personal se alcanza por medio de logros individuales. Para ellos la preocupación de las mujeres por sus relaciones personales es considerada como una debilidad y no como una fortaleza.

Gilligan realizó entrevistas a hombres y mujeres americanos de distintas edades y clases sociales. Los niños desarrollan lo que la autora llama una perspectiva de justicia que se basa en principios morales abstractos. Las niñas desarrollan una perspectiva más centrada en las responsabilidades de las personas. Estas perspectivas explican, según Gilligan, porque los hombres dominan a las mujeres en la esfera del trabajo puesto que la aplicación impersonal de la moralidad es el criterio que predomina en dicha esfera. De este modo, las mujeres quedan subordinadas pues la lealtad y responsabilidad hacia las demás personas no son considerados aspectos importantes en el ámbito laboral. Carol Gilligan se preguntaba por qué debemos considerar más importante la perspectiva masculina que la femenina (Gilligan, 1982).

La autora explica en su trabajo las diferentes perspectivas entre hombres y mujeres pero no explica el por qué de esas diferentes perspectivas. ¿Se deben a factores biológicos o a influencias sociales? Comprobamos aquí que esa cuestión se hace necesaria a la hora de hablar de la diferencias entre hombres y mujeres.

2.2. Agentes que influyen en el desarrollo de la niña y del niño:

Los factores que intervienen e interactúan en el desarrollo de niños y niñas son diversos y responden a múltiples variantes. Conocerlos facilita distinguir aspectos valiosos como la manera en que se constituye la personalidad de los seres humanos, los procesos de su aprendizaje y la relación que establece con su entorno durante su vida.

Como hemos mencionado en las distintas teoría anteriores, durante el desarrollo tanto social como evolutivo del niño y de la niña, son diversos los factores o agentes que intervienen en mayor o menor medida. Son más los factores que intervienen en el proceso, no obstante, y debido al peso que tienen en el tema seleccionado para este trabajo, pasamos a desarrollar los más importantes.

a) Biología:

Es una cuestión obvia que los bebés cuando nacen no son claramente identificables como niños o como niñas, salvo por los genitales (...) Cuando decimos que las diferencias entre niños y niñas son los órganos sexuales, también debemos de decir que estas diferencias significan distinta anatomía y función del aparato reproductor (la mujer tiene ovarios y útero, mientras que el hombre tiene testículos y pene), que son consecuencia de las diferencias cromosómicas y hormonales existentes entre hombres y mujeres.

.

Las diferencias a nivel de cromosomas van a provocar diferencias en el desarrollo hormonal (...) será la presencia de la hormona testosterona (a partir del cuarto mes de gestación) la responsable del desarrollo total de los testículos y del pene en los niños, mientras que la ausencia de esta hormona en las niñas, originará el desarrollo de ovarios, útero, vagina, clítoris y labios.

Estas diferencias hormonales durante la infancia pueden explicar las diferencias en el desarrollo entre niños y niñas; por ejemplo que las niñas tengan un crecimiento más precoz y sean más avanzadas en su desarrollo motor. Estas diferencias se mantienen hasta los 17 o 18 años de edad, es decir, las niñas crecen más rápidamente y llegan al desarrollo pueril dos años antes que los chicos. Aunque la relación entre la producción de testosterona y un ligero retraso en el desarrollo no está totalmente demostrada, parece que chicas que han sido expuestas a altas concentraciones de testosterona durante el período prenatal tienen un desarrollo más tardío (y más paralelo a los chicos) (Money & Ehrhardt, 1972).

Estas diferencias en los niveles hormonales entre niños y niñas no se mantienen con la edad, y por ejemplo, durante la pubertad hay una gran producción de testosterona en los chicos, y un aumento de los niveles de estrógenos y progesterona en las chicas. Esta producción hormonal será la responsable del desarrollo de los órganos sexuales secundarios. Los efectos de la testosterona en chicos producirán un cambio en su voz, aumento de las glándulas sudoríparas, del vello, del desarrollo muscular (pecho, cuello y hombros), de su esqueleto, del tamaño del corazón y los pulmones, y de la capacidad de oxigenación de la sangre (Lowe, 1982). En las chicas el aumento en el nivel de estrógenos provocará el desarrollo del pecho, una redistribución de la grasa corporal y la menarquía (inicio de la menstruación), también aumenta la producción de andrógenos que será la responsable del vello en las axilas y en el pubis. La producción cíclica de progesterona será la responsable de establecer el ciclo menstrual, liberando una vez al mes y durante unos 30 años, al menos un óvulo (...)

De todo lo anterior se deduce que las hormonas responsables del desarrollo de los órganos masculinos son los andrógenos (que incluye la testosterona producida en los testículos) y que las hormonas responsables del desarrollo del aparato femenino son los estrógenos y progesterona que son producidas fundamentalmente en los ovarios. Tanto en los testículos como en los ovarios se producen los tres tipos de hormonas (andrógenos, estrógenos y progesterona), además en la glándulas suprarrenales se producen andrógenos tanto en hombres como en mujeres (Archer & Lloid, 1982).

Los cambios físicos acontecidos en la pubertad se mantienen durante la adolescencia y adultez en hombres y mujeres. Los niveles de testosterona en los hombres disminuyen a la mitad de su vida adulta, en las mujeres disminuyen los niveles de estrógenos, lo que produce la menopausia o ausencia de ciclo menstrual (Lera, 2002).

b) Familia:

La familia es el principal agente de socialización del niño y de la niña, por ello es considerado como un factor de socialización primaria en el individuo. Este hecho es

debido a que en los primeros años de vida de una persona todo su mundo gira en función del núcleo familiar. Además, durante la infancia dependemos de personas adultas para sobrevivir. En la mayoría de los casos son padres y madres u otros familiares los que se encargan de estos quehaceres. Niños y niñas absorben todo lo que observan en el entorno familiar y es aquí donde empiezan a formar su personalidad.

A pesar de que ambos sexos comparten la influencia anteriormente mencionada, no podemos negar que tanto padres como madres y toda la familia en general actúan de manera diferente desde el primer momento en que se conoce el **sexo** del bebé. Sin ser muy conscientes vamos estableciendo las diferencias en el nombre, en los colores de las ropas, en las prendas de vestir, los colores de la habitación y las expectativas que tenemos hacia la nueva criatura. Una vez que el bebé está en el mundo se les comienza a tratar de forma diferente (...) A las niñas se les viste de **color rosita** y a los niños de **azul** (...) se les empieza a enseñar las diferencias entre niños y niñas, hombres y mujeres de manera muy clara, de tal forma que ellos y ellas empiezan a notar que hay dos grupos claramente diferenciados en la sociedad, y que los niños pertenecen a uno y las niñas a otro (**Lera, 2002**).

Golombok & Fivush (1994) citado por Lera, M.J (2002) exponen que la contribución de los padres no solo se reduce a la manera de vestir de sus hijos e hijas, también existen diferencias en cómo se relacionan con sus bebés, dependiendo de si son niños o niñas.

Stern & Karraker (1989) citado por Lera, M.J (2002) analizaron 23 de estos estudios para determinar hasta qué punto el sexo del bebé influía en las características de personalidad que se le atribuían, la manera de interactuar con ellos y ellas, y los juguetes que se seleccionaban. Las mayores diferencias se apreciaron en las interacciones que adultos mantenían con los bebés. Aquellos bebés etiquetados como niñas recibían más vocalizaciones, más estimulación interpersonal, y más juegos afectivos que los niños. Aquellos etiquetados como niños recibían más estimulación corporal y actividad física que las niñas. En cuanto a los juguetes, a las niñas se les ofrecían más muñecas y a los niños más balones (Lera, 2001).

Las diferencias en las interacciones de los adultos con hijos e hijas han sido observadas por **varios autores**, quienes confirman que las madres hablan más con las niñas que con los niños de emociones y sentimientos ya a la edad de 18 meses, según se publica en Dunn, Bretherton, & Munn (1987) citado por Lera, MJ (2002: 25).

Las diferentes formas de interactuar con nuestros hijos e hijas influyen en la forma de desarrollo de su personalidad, de esta forma vamos contribuyendo en la formación de su **identidad de género.** Al mismo tiempo, también influye el propio comportamiento de padres y madres en cuanto a la identidad de género que adopten. Es decir, si como padres y madres actuamos constantemente bajo las estereotipias típicas

de cada sexo no es de extrañar que niños y niñas sean más propensos a desarrollarlas, pues como hemos comentado aprenden a través de la imitación.

c) Escuela:

La escuela es un espacio diseñado para educar a niños y niñas en un conjunto de contenidos que la sociedad ha determinado como mínimos, por tanto, los miembros de la misma deben conocer y compartir. A este conjunto de contenidos se le conoce como el **currículo escolar**, compuesto por una serie de temas que el profesorado -personal docente con la responsabilidad de instruir y formar al alumnado - debe impartir. Además de los conocimientos, la escuela tiene una finalidad aún mayor o más general que es fomentar el desarrollo personal del alumnado, que cada uno de ellos y ellas consigan una mejor formación como personas. Esta finalidad ha motivado que desde 1992 se hayan insertado lo que se denomina el *currículo transversal* en la escuela; este incluye la **Coeducación, la educación para la paz y la educación para el consumo**, entre otros, y que pretende la formación en un conjunto de valores que se consideran deseables entre los ciudadanos. En definitiva para que niños y niñas sean educados en estos conocimientos y valores, la ley contempla que deben de asistir a un centro educativo durante diez años, período conocido como la enseñanza obligatoria (Lera, 2001).

La entrada al colegio implica que el niño y la niña deben enfrentarse y adecuarse a un ambiente nuevo en el cual deberá lidiar con demandas desconocidas hasta ese momento para ellos, aprender las expectativas del colegio y de sus profesores/as y lograr la aceptación de su grupo de pares. La adaptación y ajuste que el niño logre a este nuevo ambiente tiene una importancia que trasciende lo inmediato.

Por otro lado, la relación con los padres cambia, iniciándose un proceso gradual de independencia y autonomía, y aparece el grupo de pares como un referente importante y que se va a constituir en uno de los ejes centrales del desarrollo del niño en esta etapa. (Alejandra Guerrero Teare)

"Desarrollo del niño durante el periodo escolar"

Recuperado de:

(http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/desspsicesc.html)

Es la escuela la institución social que mayores repercusiones tiene para el niño y la niña, tanto en los fines explícitos que persigue, expresados en el currículo académico, como en otros no planificados (currículo oculto). Desde este punto de vista, la escuela será determinante para el desarrollo cognitivo y social del niño y, por lo tanto, para el curso posterior de su vida.

El rol del docente como agente socializador y sobre todo como mediador del aprendizaje del niño, es preponderante en su formación integral, no sólo en la adquisición de conocimientos sino también en su desarrollo emocional y afectivo, los cuales repercuten necesariamente en el desarrollo de una adecuada autoestima y

autoconcepto. En este sentido el docente juega un papel fundamental en el desarrollo emocional de niños y niñas, pues son esponjas que absorben todo a su alrededor, ya que se encuentran en una etapa donde inician el desarrollo de su personalidad. Por lo tanto, se encuentran vulnerables ante diferentes situaciones siendo influenciados por el rol de género que se les enseñe y presencien a través del currículum oculto (Bozchovich, 1976).

Por otro lado, el currículo escolar tiene **carácter androcéntrico** pues transmite una cosmovisión o cultura basada en un sistema de creencias y prácticas sociales centrado en los varones como únicos protagonistas visibles, y principalmente importantes en la construcción de la historia de las sociedades (Recuperado de un tema de la asignatura: Procesos Sociológicos Básicos en la Educación).

Dicho carácter se refleja en la ausencia de enseñanza en la escuela de **quehaceres** considerados **femeninos**.

d) Grupo de iguales:

Sin lugar a dudas la relación entre iguales es un factor muy influyente en el desarrollo de la personalidad del niño y la niña. Cuando los niños y niñas forman parte de un colectivo en guarderías y colegios se dan cuenta que no son únicos y especiales como lo pueden ser en sus familias y empiezan a descubrirse a ellos/as mismos/as. Es entonces cuando empiezan a adquirir y demandar más autonomía y empiezan a formarse su propia personalidad en función de las relaciones con sus iguales en dichos contextos escolares.

En esta etapa, la preescolar, la diferencia entre niños y niñas es mínima si la comparamos con etapas más tardías. Niños y niñas se relacionan y juegan juntos y juntas sin hacer distinciones por sexos. Aunque este hecho es natural, también influye el que en esta etapa, en el ámbito escolar, se trabaje mucho más el tema de la Coeducación que en etapas superiores.

En la siguiente etapa, primaria, ya en el primer ciclo se empiezan a observar las diferencias, haciéndose más evidentes a medida que avanzan en edad. Aquí ya empiezan a hacer preferencias hacia su mismo sexo a la hora de jugar o de elegir compañero o compañera de trabajo. Esto es debido a que empiezan a ser conscientes de sus diferencias, tanto biológicas como comportamentales, y por lo tanto comienzan a desarrollar la conciencia en la identidad de género. Dicha conciencia está ya bien formada en el tercer ciclo, además empiezan los cambios hormonales de niños y niñas propios de la pubertad. Es aquí donde no se debería de dejar de trabajar aspectos coeducativos para prevenir situaciones problemáticas que se producen en la adolescencia y la adultez.

La influencia de los grupos de iguales se empieza a hacer más notable en la época de la adolescencia, cuando los jóvenes empiezan a distanciarse de sus padres y a crearse una imagen de adultos responsables.

En cuanto a preferencias de **juguetes, juegos y deportes** podemos decir lo siguiente:

En edades preescolares los estudios sobre el juego relevan estas diferencias en los juguetes, siendo más típicamente femeninos las muñecas, cocinitas, y las tiendecitas, mientras que los masculinos son los coches, y los juegos de construcción (Field, 1980)

El porqué de estas preferencias probablemente quede explicado por la psicologia del aprendizaje social (Martín & Halverson, 1981), es decir, niños y niñas observan y ven, para después imitar o improvisar; el comportamiento que ejecuten tendrá unas consecuencias en su ambiente inmediato, y puede provocar una sonrisa (como señal de aprobación) o una desantención, o una desaprobación clara (...)

Los juguetes delimitan que se lleven a cabo determinados tipos de juegos, y distintos juegos facilitan el desarrollo de diferentes habilidades en los niños y las niñas. Los juguetes relacionados con "las casitas" enriquecen las oportunidades del juego sociodramático, y a su vez, en el desarrollo de este tipo de juegos se observa que se generan más interacciones verbales, más intercambio de afectos positivos, interés por los deseos del otro, e interacciones más cooperativas (Field, 1980); por su parte, los juegos de construcción facilitan la ejecución de las tareas orientadas a una meta, el seguimiento de instrucciones y resolución de problemas (Connolly, Doyle, & Smith, 1988; Leaper & Gleason, 1996) (...)Estas diferencias se mantienen en la adultez (Lera, 2002).

e) Medios de comunicación:

Por los medios recibimos y accedemos a una gran cantidad de contenidos y significados de la cultura en que vivimos. En nuestra época la comunicación de masas, y los medios tecnológicos que la hacen posible se han convertido en un hecho socializador que compite con otros agentes como la escuela o la familia.

Los **medios de comunicación**, en sus mensajes transmiten formas de ser y de pensar, la manera de relacionarnos hombres y mujeres, de vestir, de cómo viven otras personas, así como información política, científica y tecnológica. Estos mensajes influyen no sólo en los niños y niñas y adolescentes, sino también en las personas adultas.

Si echamos un vistazo al panorama televisivo actual podemos apreciar que se lanzan, todavía numerosos mensajes estereotipados y clasificados por roles de género. De este modo, podemos ver que en la publicidad siguen apareciendo mujeres amas de casa convenciéndonos de lo maravillosa que es su vida gracias a la fragancia del suavizante de la ropa en cuestión. La imagen del hombre va más encaminada a tomar el

control con la conducción de sus automóviles y a seducir a las hembras por medio de su aroma varonil en los anuncios de colonias.

En cuanto a los mensajes que recibe el espectador más joven no existe mucha diferencia. Así, podemos contemplar cómo los muñequitos que aparecen en los anuncios de Cola-cao prometen a los niños fuerza y a las niñas "guapas" ser la estrella del grupo.

En los anuncios publicitarios de juguetes podemos apreciar, también, una clara segregación entre niños y niñas. Se anuncian juguetes de niños con publicidad protagonizada por ellos donde se destaca claramente el rol masculino. Del mismo modo ocurre con los anuncios de "juguetes de niña", donde son ellas las que juegan con "Barbies" y se preocupan por aspectos superficiales como la belleza personal.

Como podemos comprobar día tras día, si estamos un rato mirando la televisión, la publicidad ayuda a crearnos **imaginarios colectivos** de lo que debe considerarse masculino y femenino. Así, las mujeres se preocupan por la belleza: cuidado personal y las labores del hogar, mientras que a los hombres se les recuerda su fuerza y dominio.

Diferentes **estudios e investigaciones** ponen de manifiesto la necesidad de analizar la publicidad en los diferentes medios de comunicación, dado que representan unos poderosos agentes de socialización, son instrumentos de aprendizaje de conducta y creación de modelos que imitar. Mediante la observación, el aprendizaje y la socialización, las opiniones, las actitudes, y las creencias mantenidas en torno a los sexos llegan a convertirse en realidades diferenciales de género, es decir, en modelos sociales interiorizados, en percepciones y conductas reales por las que se rigen las mujeres y hombres y que se adoptan como naturales. En este sentido la difusión de los roles sociales en la publicidad pueden contribuir o bien mantener los estereotipos y sesgos sexistas haciéndolos resistentes al cambio, o bien, a romper estos estereotipos o sesgos (Espín et al., 2004).

No podemos olvidarnos, debido a la gran influencia para niños y niñas, de los dibujos animados. Un estudio dice que los personajes de dibujos animados son estereotipos negativos. Dicho estudio de la **Universidad de Granada** afirma que los personajes femeninos son consumistas, superficiales, celosos y obsesionados por su aspecto físico, del mismo modo su papel queda relegado casi siempre al de novia, madre o acompañante del protagonista o villano.

Estas son algunas de las conclusiones a las que han llegado las **investigadoras** del departamento de Dibujo de la Universidad de Granada (UGR), el más completo sobre dibujos animados que se ha realizado hasta la fecha en España. En él, han analizado 163 series de dibujos, prestando especial atención a sus personajes. Las investigadoras ponen de manifiesto la popular serie "Monster High" como ejemplo de la nefasta imagen que los dibujos animados transmiten de la mujer. *Son unas*

protagonistas superficiales que van al instituto en tacones y muy maquilladas, siempre están hablando de su imagen y su mayor preocupación es conquistar a los chicos. Otro ejemplo lo vemos en "la madre de Shin Chan", la cual se presenta como una mujer histérica y gritona, loca por las rebajas. En la mayoría de dibujos, las madres son amas de casa, a excepción de algunos como "Johnny Test" donde la madre es la que trabaja y el padre se encarga de las tareas del hogar (Alonso y Pertíñez, 2014)

Recuperado: http://www.20minutos.es/noticia/2109267/0/estudio-personajes/femeninos-dibujos-animados/estereotipos-negativos/

2.3 Diferentes etapas en la escolarización femenina:

"En la lucha de las mujeres por sus derechos, la conquista del acceso a la educación ha sido un logro muy importante. En esta lucha han estado mujeres de muy variadas ideas y planteamientos que, sin embargo, han compartido la creencia común de que la educación mejoraría su situación y además pondrían de manifiesto su capacidad intelectual; desafiando de este modo su posición de subordinación" (Herráez y Méndez, 1989).

Centraremos ahora la atención en la educación y haremos un breve repaso por las diferentes etapas del proceso de educación femenino puesto que antes de hablar de coeducación debemos de conocer el largo proceso de reivindicaciones y lucha que la mujer ha realizado en favor de sus derechos como persona.

En la **Edad Media** los conventos religiosos eran la única vía de acceso de las mujeres a la educación. Más tarde, en la **Baja Edad Media** la cultura deja de ser patrimonio de los monasterios. El saber se revaloriza y aparecen las universidades (Siglo XII) pero a excepción de Italia, éstas estarán cerradas a las mujeres. Este hecho generó encendidas polémicas en las que participaron mujeres de la clase alta tales como **Cristina de Pizan** (1364-1430) que defendían el derecho de las mujeres a recibir formación.

Damos un salto en el tiempo y mencionamos la obra de **Mary Wollstonecraft** (1759-1797). Mary escribe en 1792 *La vindicación de los derechos de la mujer* como respuesta a los puntos de vista de Rousseau (1712-1778) que proclamaba la exclusión de las mujeres de la vida intelectual y les negaba la posibilidad de recibir enseñanza superior alegándoles características como: debilidad, simpleza, laxitud, dependencia y frivolidad.

A partir de 1790 en Francia se crearon los primeros grupos para promover los derechos de las mujeres inspirándose en los ideales de libertad e igualdad de la Revolución francesa. **Marie Gouze** fue líder de uno de estos grupos y redactó un

documento titulado: "Declaración de los Derechos de la Mujer" en él, la autora decía: "Los derechos de una ciudadanía libre e igualitaria no se puede restringir a los hombres; cómo se puede alcanzar la verdadera igualdad cuando la mitad de la población está excluida de los privilegios que comparten los hombres". Marie Gouze fue ejecutada en 1793, y los clubes fueron disueltos por ley del gobierno.

En España, la incorporación de las mujeres a un espacio público donde recibían conocimientos se llevó a cabo en 1776 (83) con la creación y gracias a la **Real Cédula** de Carlos III de las escuelas de barrio para niñas.

Durante el **siglo XIX**, alternando los ideales conservadores y progresistas en el poder, la educación de niños y niñas fue evolucionando por distintos caminos, con tratamiento legislativo diferenciado y enseñanza separada, espacial y conceptualmente hablando. En 1882, en el segundo **Congreso Pedagógico**, **Emilia Pardo Bazán** defendía el derecho de las mujeres a la educación. Emilia decía: "No puede en rigor la educación actual de la mujer llamarse tal educación, sino doma, pues se propone por fin la obediencia, la pasividad y la sumisión...Aspiro, señores a que reconozcan que la mujer tiene destino propio, que su felicidad y dignidad personal tiene que ser fin esencial de su cultura" Citado por Arenas Fernández, M.G, 2006.

En el **siglo XX** se produce un avance cuantitativo y cualitativo en el acceso de las mujeres a la educación gracias al Krausismo y a la Institución libre de enseñanza. La II República hizo una gran contribución en el acceso de la mujer al sistema educativo, tanto en el aspecto de escolarización como en la generalización de la escuela mixta. Sin embargo, la breve vida de la República hizo que no fuera posible consolidar los avances sobresalientes conseguidos.

Después, con el triunfo de las fuerzas conservadoras españolas en la **Guerra Civil** se produjo una vuelta atrás en el desarrollo de la educación en general, y del acceso de las mujeres a ésta en particular. Esta situación se mantuvo hasta 1960 cuando se inicia un proceso gradual de cambio el cual tiene su reflejo en la educación con la reforma educativa de la **Ley General de Educación de 1970.** En este periodo la separación de sexos era un **principio doctrinal**. Los niños eran orientados hacia la incorporación a un trabajo productivo y las niñas se orientaban hacia en campo doméstico y familiar.

Tal y como señala en su preámbulo, las grandes transformaciones sociales que tuvieron lugar en España tras la llegada de la democracia hicieron necesario llevar a cabo la profunda reforma educativa que supuso la LOGSE (1990). También en su preámbulo la LOGSE reconoce el papel fundamental que los sistemas educativos desempeñan en la vida de los individuos y de las sociedades y señala como objetivo primero y fundamental "proporcionar a los niños y a las niñas, a los jóvenes de uno y

otro sexo, una formación plena que les permita confirmar su propia y esencial identidad".

Y continúa:

"La educación permite, en fin, avanzar en la lucha contra la discriminación y la desigualdad, sean éstas por razón de nacimiento, raza, sexo, religión u opinión, tengan un origen familiar o social, se arrastren tradicionalmente o aparezcan continuamente con la dinámica de la sociedad".

La LOGSE supuso por tanto el mayor impulso a la igualdad entre hombres y mujeres en la educación, al considerar por primera vez la necesidad de replantear toda la actividad educativa desde el prisma de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Se propuso además que estas cuestiones se trasladaran a la práctica y al currículo a través una nueva herramienta: los temas transversales (Publicado en Educación en valores: http://www.educacionenvalores.org/spip.php?article2105)

Después, la LOE, además de incluir la igualdad entre hombres y mujeres, incorporó una novedad fundamental la cual fue la prevención de conductas discriminatorias y la previsión de políticas activas para hacer efectivo el principio de igualdad.

Esta protección legal y la importante presencia de las mujeres en el sistema educativo, que no se traduce mecánicamente en las mismas oportunidades de acceso al mercado laboral en las mismas condiciones que los hombres, ha sido el resultado de un largo recorrido histórico (Del Amo, 2009).

Actualmente, con la nueva **Ley de Educación (LOMCE)**, se avanza hacia atrás en cuanto al valor transversal que en este trabajo abordamos, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres. Muchas son las personan que dicen que guarda mucha similitud con leyes educativas ya superadas. En dicha ley fomentan los centros educativos que segregan a su alumnado en función del sexo, negando que la educación diferenciada que practican sea discriminatoria y avalando con ello la conveniencia de currículos diferentes según el sexo.

2.4 Temas transversales y legislación:

Los temas transversales son **contenidos actitudinales** que van a influir en el comportamiento conductual de nuestro alumnado. Son valores importantes tanto para el desarrollo integral y personal de nuestro alumnado, como para el desarrollo de una sociedad más libre, respetuosa y tolerante. Algunas de las **características** de los temas transversales son:

- ✓ Hacen referencia a los problemas de la sociedad y a la realidad que nos encontramos.
- ✓ No hacen referencia a ningún área en concreto, ya que impregnan todas las áreas y debe trabajarse de forma generalizada por el profesorado, compartiendo proyectos globales e integrales.
- ✓ Deben ser trabajados de manera continua e interdisciplinar.
- ✓ Deben ser tratados desde cada asignatura o área, incorporados a la dinámica diaria del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los temas transversales son:

- Educación para la paz.
- Educación moral y cívica.
- Educación ambiental.
- Educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos.
- Educación vial.
- Educación para la salud y educación sexual.

(Ley de Ordenación General del Sistema Educativo: LOGSE. Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990)

La ley 17/2007, de 10 de diciembre de Educación en Andalucía (LEA) también expone sobre el trabajo de la educación en valores y aparece en el currículo:

- Educación al consumidor.
- Rechazo a cualquier tipo de discriminación.
- Vida saludable y deportiva.
- Educación medioambiental.
- Educación vial.
- Utilización del tiempo libre y del ocio.
- Tradición y patrimonio cultural andaluz.

Nos centramos ahora en uno de los temas transversales anteriormente citados, educación para la igualdad de oportunidades para ambos sexos, y hacemos un breve repaso de la legislación pertinente.

Ya en la **Constitución española** de 1978 se habla sobre la igualdad entre hombres y mujeres. Dentro del **Título I**: Derechos y deberes fundamentales, capítulo 2, artículo 14 se enuncia lo siguiente: "Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social".

Por ley, en 1984, todos los centros privados y públicos fueron obligados a transformarse en mixtos y a eliminar las materias específicas para niñas. Esta escuela mixta reproduce y generaliza el modelo educativo masculino, al que fueron incorporados las niñas sin más paliativos.

En 1990 surge la **Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo** (LOGSE) 1/1990, de 3 de Octubre. Esta ley introduce como novedad importante la **Educación para la igualdad entre géneros**, como un aspecto obligatorio del currículo que deberán desarrollar todas las maestras y maestros.

Con la llegada del nuevo siglo la sociedad sigue cambiando y apoya cada vez más la igualdad entre hombres y mujeres, aunque hay un largo camino por andar para que sea una realidad total. Con la **Ley Orgánica de Educación** (LOE) publicada en el **Boletín Oficial del Estado** el 4 de mayo de 2006, se establece en su preámbulo que tiene como objetivo adecuar la regulación legal de la educación no universitaria a la realidad actual en España bajo los principios de calidad de la educación para todo el alumnado, la equidad que garantice la igualdad de oportunidades, la transmisión y efectividad de valores que favorezcan la libertad, responsabilidad, tolerancia, igualdad, respeto y la justicia.

La Ley de Educación de Andalucía, LEA, ley 17/2007 de 19 de diciembre desarrolla la necesidad del tratamiento de los temas transversales. En su título II, Capítulo primero, trata varios aspectos de gran importancia, como los puntos esenciales del currículo de Andalucía, las competencias básicas asociadas a las enseñanzas obligatorias, etc. En su artículo 39, punto cuatro, hace mención explícita a uno de los objetivos que nos ocupa, el diseño de actividades que promuevan la práctica real y efectiva de la igualdad.

La actual ley, "Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa" (LOMCE), trae consigo lo que muchos autores y autoras consideran un retroceso en lo que se refiere a igualdad de derechos de oportunidades de niñas y niños. Desde esta ley se promoverán los conciertos económicos con los colegios diferenciados por sexos, es decir, se ayudará a que este tipo de colegios privados reciban dinero público. En el preámbulo de la ley no existe ninguna mención al desarrollo integral de las personas, a la formación en igualdad, a cualquier valor humano que corresponda con una formación

en valores democráticos y de igualdad. Además, no apuesta por la educación en valores de igualdad, democracia y ciudadanía: desaparece la asignatura de Educación para la Ciudadanía y la asignatura de Ética de 4º ESO, sin embargo, la asignatura de Religión no desaparece como optativa para el alumnado.

Por último mencionar el hecho de la NO existencia de una asignatura sobre Coeducación en el **Grado de Educación Primaria de la Universidad de Sevilla**. La formación universitaria debería ir más allá de los meros contenidos científicos de cada disciplina e incluir algunos contenidos transversales debido a que están relacionados con muchas de las problemáticas existentes hoy día.

El **manual didáctico** "Incorporación de los contenidos en igualdad de oportunidades y género en Grado", además de incluir actividades coeducativas interesantes, propone lo siguiente:

Recogiendo las propuestas formuladas en el marco del I Congreso "Los estudios de las mujeres feministas y de género en el Espacio Europeo de Educación Superior", organizado por el Instituto de la Mujer y la Unidad Mujer y Ciencia, que tuvo lugar en Madrid en noviembre de 2006, se propone la inclusión en todos los planes de estudios de las titulaciones de grado una material general que introduzca la formación en el principio de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres (Bosch et al, 2011).

2.5 Conceptos sobre Coeducación:

El término **Coeducación** es utilizado normalmente para referirse a la educación conjunta de dos o más grupos de población notablemente distintos. Su uso habitual hace referencia a la educación conjunta de hombres y mujeres (Subirats, 1994). Esta es la aceptación que será considerada en este trabajo.

(...)La coeducación se refiere a una cierta manera de entender la educación de niños y niñas, es educar teniendo en cuenta el valor de las diferencias que existen entre los sexos. Es el reconocimiento de tal diferencia imprescindible para llevar a cabo una educación en la que no se propicie un modelo masculino al que todas las personas deben imitar, sino que las diferencias y la pluralidad se consideren una aportación enriquecedora.

En este sentido la primera pregunta que como educadores y educadoras debemos plantearnos, y que debe tener respuesta en los Proyectos Educativos de los Centros es: ¿Qué personas queremos formar? Si queremos formar personas íntegras según sus propias cualidades, aptitudes y capacidades para lograr la construcción de un mundo común y no enfrentado debemos plantearnos como objetivo básico el de "conseguir un desarrollo de nuestras alumnas y alumnos basado en el respeto, comprensión y no agresión, estableciendo unas relaciones humanas de intercambio de personalidades seguras e independientes".

A partir de ahí se deben elaborar las finalidades educativas, que desde el punto de vista coeducativo, serían:

- Sensibilización de la Comunidad Educativa para propiciar un cambio de actitudes, comportamientos, recursos y contenidos encaminados a erradicar el sexismo de la sociedad y de nuestro medio.
- Educación centrada en formar personas diversas en función de sus capacidades y no en función de los roles de género.
- Velar por la igualdad de deberes y derechos de ambos sexos, favoreciendo la convivencia, interrelación y respeto mutuo entre alumnos y alumnas.
- Educación encaminada prioritariamente a formar personas autónomas y libres de la imposición de estereotipos sexistas (Sanz Rodríguez, 2007)

Programa de Coeducación para Educación Primaria

Coeducar implica acercarse a la educación con una mirada sensible a la diversidad humana. Se trata de un proceso intencionado de intervención que potencia el desarrollo de mujeres y hombres. Implica darse cuenta de que existen niños y niñas, chicas y chicos, identidades y personas diversas que tienen realidades diferentes, se han socializado de manera distinta y experimentan sus vivencias y aprendizajes de forma singular. Coeducar supone reconocer las diferencias para valorarlas en una sociedad en las que las personas puedan realizarse y desarrollarse libremente, y también para paliar las desigualdades y conseguir una equidad en derechos y oportunidades (Pandora Mirabilia, 2011)

2.6 ¿Qué le pasa a la enseñanza de las ciencias?

Como ya hemos dicho el **currículo escolar** tiene y refleja un carácter androcéntrico, esto es, refleja la cultura y valores considerados como masculinos.

Analizando la participación de las mujeres en el campo de la **Ciencia y la Tecnología** se observa que a pesar del incremento de éstas en actividades tecnocientíficas, aún no hay una equiparación real respecto a los hombres.

Hoy el sexismo en la enseñanza no se manifiesta en el acceso global a la educación ni en el rendimiento académico. A diferencia de otros países europeos, las alumnas son mejores estudiantes que los alumnos, es decir, obtienen mejores resultados académicos, presentan índices de abandono de estudios más bajos que los alumnos (...) No obstante, el sexismo es un problema de desigualdad social, en la medida que un grupo social, las chicas, encuentran límites, no formales, pero sí reales a sus oportunidades de acceso a determinados estudios, como el Bachillerato Tecnológico o los Ciclos Formativos. La segregación que se daba hace años entre Letras para las chicas y Ciencias para los chicos se ha desplazado a los estudios de Ciencia y Tecnología. En España, las estadísticas indican que la presencia de mujeres es superior a la de los hombres en todos los estudios de Bachillerato, excepto en Tecnologías donde son el 18%.

En los Ciclos formativos de Grado Medio, el porcentaje de hombres supera al de mujeres en 10 puntos, mientras que en el Grado Superior apenas hay diferencia ya que se requiere el Bachillerato y son más las mujeres que tienen estos estudios. Las diferencias por sexo y rama profesional son muy significativas. Las ramas con presencia mayoritariamente femenina son Textil, Confección, Piel, Sanidad, Química, Imagen Personal, Comercio y Marketing, tanto en Grado Medio como en Grado Superior (Guía de buenas prácticas que favorezcan la igualdad de hombres y mujeres en educación).

Por todo esto cabría preguntarnos: ¿qué le pasa a la Ciencia? ¿Qué debe cambiar en la forma de hacer ciencia? O en nuestro caso, ¿qué debe cambiar en la enseñanza de las Ciencias? Esta línea de estudio ha suscitado críticas: a la forma de planificar el currículo de Ciencias, a la forma de organizar las clases, a los criterios y métodos de evaluación, etc. Es decir, la reflexión sobre estas cuestiones y la solución a estos problemas debería llevar a una transformación de la enseñanza de las Ciencias con mayores repercusiones que un apoyo específico a las alumnas (Jiménez, 1994).

Por otro lado no podemos olvidarnos de la **omisión** de las mujeres en algunos campos como el de la Ciencia. Van apareciendo algunas de ellas en los **libros de texto**, como es el caso de Marie Curie, pero todavía son "*Las Olvidadas*", como dice Ángeles Caso.

Os aseguro que alguien se acordará de nosotras en el futuro». Han tenido que pasar casi tres mil años para que esa frase de Safo a sus compañeras poetas se convierta en realidad. Entretanto, generaciones y generaciones de mujeres vivieron confinadas en el silencio, la ignorancia y la sumisión al poder masculino. Sin embargo, muchas escaparon a las normas y trataron de desarrollar su inteligencia y su talento, logrando comunicarse a través de sus propias obras. Mujeres creadoras y sabias, escritoras, artistas o compositoras que se rebelaron contra el orden imperante y tuvieron que vivir entre dudas, temores y persecuciones. Algunas llegaron a obtener el reconocimiento de sus contemporáneos, como Hildegarda de Bingen, consejera de papas y emperadores, Cristina de Pisan, cronista de la historia de Francia, Beatriz Galindo, preceptora de latín de Isabel la Católica, Sofonisba Anguissola, retratista en la corte de Felipe II, María de Zayas, novelista de éxito en el Siglo de Oro, Aphra Behn, dramaturga y espía en la Inglaterra de la Restauración o Luisa Ignacia Roldán, escultora de cámara de Carlos II y Felipe V. Pero la historia las borró de sus índices, postergándolas de nuevo en el silencio del que ellas habían intentado huir (Caso, 2005).

3. OBJETIVOS

Como ya se ha mencionado, la **problemática principal** que inspira este trabajo es que a pesar de que se habla y se proponen algunas actividades y proyectos sobre Coeducación en el ámbito escolar, ésta no es una práctica habitual en los colegios, y, por lo tanto, no es una realidad ni en el sistema educativo, ni en la sociedad en general.

Para contribuir en la mejora de esta situación desde este trabajo se propone un **diseño de intervención educativa** desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. Por lo tanto el **objetivo principal** de este trabajo es el siguiente:

✓ Analizar distintos aspectos influyentes en las diferencias entre sexos para intervenir con una propuesta coeducativa desde el área de Conocimiento del medio Natural, Social y Cultural en un aula de primaria, en concreto tratando los temas de Evolución y Biodiversidad.

Del mismo modo, este objetivo general lleva consigo otros **objetivos específicos**, éstos son:

- ✓ Contribuir a mejorar las prácticas en Ciencias y en Coeducación.
- ✓ Diseñar una programación didáctica desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural trabajando la Coeducación.
- ✓ Optimizar recursos y materiales didácticos.
- ✓ Favorecer prácticas educativas que intervengan en el cambio de pensamiento y ayuden a eliminar los estereotipos de ambos sexos.
- ✓ Hacer más visibles a las mujeres en un área todavía considerada de hombres: "Las Ciencias".
- ✓ Valorar el proyecto en su totalidad, acentuando los objetivos, problemas e inconvenientes encontrados.

4. METODOLOGÍA

El presente trabajo entra dentro de la **investigación educativa** para tratar de ofrecer mejoras en el sistema educativo por medio de una propuesta de intervención. La metodología que aquí se utiliza se ubica en lo que en el **Método Científico** se denomina "**Paradigma Crítico**". Dicho paradigma se define así:

♣ El paradigma crítico duda de la neutralidad de la ciencia. La investigación comienza con la crítica de la realidad, partiendo de una sociedad más justa, tratando de liberar al hombre y llegando a una mejor distribución del poder y los recursos de la sociedad. El estilo del investigador es participativo, el diseño es negociado y el lugar de la investigación viene circunscrito por el medio (De una asignatura del Grado de Educación Primaria: Metodología de Investigación Educativa y Atención a la Diversidad)

Se ha elegido el **paradigma crítico** por ser el que más se asemeja al objetivo que queremos conseguir con nuestro trabajo de intervención. Este paradigma critica la realidad social intentando conseguir una sociedad más justa, colaborativa y humana. No es una mera investigación sino que intenta transformar los hechos y acciones de la realidad en un determinado contexto y tiempo. Este proyecto requiere un estilo participativo, puesto que trabajaremos y nos involucraremos directamente en el propio medio de estudio, en el cual, a través de nuestras actividades, intentaremos llevar a cabo el **aprendizaje inductivo** de los participantes de la intervención de este proyecto. Mediante nuestra intervención pretendemos lograr una mejor distribución de los recursos de la sociedad, igualdad de oportunidades e integración en todos los aspectos.

La forma de proceder de este trabajo se basa en la **investigación/ acción**. Con esta intervención pretendemos resolver un problema existente en la sociedad actual, como es las formas de abordar la Coeducación, concretando esta cuestión en la enseñanza de las Ciencias. Pretendemos que nuestro proyecto sea de carácter práctico involucrando a todas las partes implicadas. El método de trabajo de investigación/acción se compone de distintos ciclos: planificación, acción, observación y reflexiónevaluación.

En una primera parte de dicho proceder **se plantea el problema** ofreciendo aspectos claves para el entendimiento del tema elegido en este trabajo. De este modo por medio de la **introducción** se observa la problemática actual de la no consecución real de la Coeducación (y todo lo que ello implica que va más allá de un trato igualitario) en los colegios en general y en las sociedades en particular.

Después, se procede a la **búsqueda de información** acerca del tema, al mismo tiempo que se establecen relaciones del mismo con aspectos considerados influyentes en la Coeducación. Dichos aspectos nos adentran en unas posibles explicaciones o aclaraciones de las cuestiones planteadas. De este modo se analizan algunas teorías

desde diversos ámbitos que pretenden ofrecer distintas visiones de las innegables diferencias entre niñas y niños, mujeres y hombres; se analizan algunos factores importantes en el desarrollo de niños y niñas; se hace un breve repaso por la historia de escolarización femenina, así como se mencionan aspectos sobre Coeducación y legislación; por último se alude a la enseñanza de las Ciencias y se denuncia el olvido de los saberes femeninos en esta área.

.

La acción en este trabajo está compuesta por el diseño de una programación que de posibles **respuestas** a los problemas anteriormente mencionados referidos al tema a tratar. Esta etapa del trabajo sigue las formas habituales de trabajo de una **programación didáctica para un aula de primaria**. Ésta contendrá los siguientes apartados: título, tema, nivel, justificación, objetivos generales y didácticos, contenidos generales y didácticos, competencias básicas, metodología, secuencia de actividades, recursos, temporalización y evaluación.

Por el último se hará una **breve recapitulación** para extraer conclusiones. Esto se llevará a cabo por medio de la **reflexión**, valorando el desarrollo del proceso y exponiendo posibles nuevos planteamientos que deben ser tratados y/o investigados.

El apartado metodológico concluye haciendo una mención a los conocimientos adquiridos en las clases de las distintas asignaturas del Grado en Educación Primaria durante estos cuatro cursos académicos, los cuales han ayudado en la realización del presente trabajo. Todas ellas sin duda han aportado algo, no obstante cabría destacar por su evidente reflejo en dicho trabajo las siguientes:

- ✓ Didáctica General
- ✓ Psicología de la Educación
- ✓ Psicología del Desarrollo
- ✓ Fundamentos de las Ciencias Naturales
- ✓ Procesos Sociológicos Básicos en la Educación
- ✓ Didáctica de las Ciencias Experimentales
- ✓ Metodología de Investigación Educativa y Atención a la Diversidad.
- ✓ Didáctica de las Ciencias Sociales

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE HALLAZGOS

En este punto del trabajo se desarrolla la acción del mismo intentando, como ya hemos mencionado, contribuir con algunos **materiales didácticos** en la mejora de la educación en general y del tema de la Coeducación y la enseñanza de las Ciencias en particular.

5.1 Diseño de programación didáctica para primaria:

La siguiente Unidad Didáctica está diseñada para ser trabajada en el tercer Ciclo de Primaria desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. En la anterior ley, LOE, abordaría el contenido "La diversidad de los seres vivos: observación y registro de algún proceso asociado a la vida de los seres vivos". En el actual Real Decreto de Primaria, LOMCE, estaríamos dentro de la materia "Ciencias Naturales" dentro del bloque 3: Los seres vivos, trabajando en el contenido "Seres Vivos, seres inertes, diferenciación". De igual modo, y siguiendo con la actual ley, la programación pretende alcanzar los siguientes objetivos generales de la Educación Primaria:

- ✓ Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- ✓ Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- ✓ Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- ✓ Conocer, comprender y respetar las diferentes culturas y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- ✓ Conocer los aspectos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza, las Ciencias Sociales, la Geografía, la Historia y la Cultura.
- ✓ Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- ✓ Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

En las siguientes páginas se incluye el diseño de la Programación Didáctica.

Unidad Didactica

1. Identificación de la Unidad Didáctica:

Título: "La evolución de los seres vivos"

Nivel: tercer Ciclo de Educación Primaria.

Autora: Verónica Cantos Muñoz.

Justificación:

Desde el ámbito escolar, la **Coeducación** no debe enseñarse como tema "alternativo" que se enseña en una Unidad Didáctica durante 15 días y después nos olvidamos. La Coeducación, como tema transversal que es, debe alcanzar en los colegios una verdadera transversalidad que permita situar la problemática de una manera global, integrándola en los contenidos curriculares de cualquier área educativa para convertirla en parte del **Proyecto del Centro** del cual se responsabiliza toda la Comunidad Educativa.

El Centro escolar ha de posibilitar que las diferencias entre niños y niñas no se conviertan en desigualdades. En educación es tan importante el qué se enseña como el cómo se enseña. La Coeducación no es un área a enseñar, sino una forma de enseñar.

Del mismo modo, es de vital importancia la personalidad y actitud del docente frente al tema coeducativo. El personal docente debe cuidar sus discursos, la manera de interaccionar con sus alumnas y alumnos y, también, la forma en que se relacionan entre ellos y ellas (maestros y maestras). En definitiva es importante cuidar, y mucho, lo que se conoce como "Currículo Oculto" pues es verdad que la discriminación femenina no se produce de una forma consciente, explícitamente decimos que los y las estudiantes son iguales, pero inconscientemente no actuamos en favor de dicha igualdad. Además de lo anteriormente expuesto, el docente debe llegar a una reflexión sobre su práctica docente cuestionándose ¿qué hace? y ¿qué desea hacer?, igualmente es conveniente analizar los materiales que utilizamos en nuestras clases.

Centrando la atención en el área en el que trabaja la unidad, sabemos que los alumnos y alumnas tienen dificultades en el entendimiento y asimilación de contenidos de **Ciencias** por lo que debemos aprovechar cualquier situación cotidiana para trabajar la Ciencia (y también la Coeducación), ya que nuestro alumnado va a tener un aprendizaje más significativo si partimos de su propia realidad e interés, de lo que viven y experimentan cada día. Con este propósito visibilizaremos la otra mitad de la Ciencia, tratando de mirarla con nuevos ojos recuperando el legado de mujeres que han contribuido a ésta. El tema elegido para ello es el de la **evolución de los seres vivos** pues es un tema interesante y poco tratado en primaria.

En los libros de texto de la Educación Primaria apenas aparece el tema de la evolución. Revisadas las editoriales: Santillana, Sm, Guadiel, Anaya, Bruño, Vicens Vives y Proyecto Mundo Agua solo en un libro de Bruño se hace referencia al tema evolutivo de las especies. De igual modo, y siguiendo con la revisión de libros de textos, en todos los libros de 5º de Primaria aparece un tema dedicado a los seres vivos: características, la célula, clasificación de los seres vivos (Reinos), funciones vitales...En cambio en los libros de 6º de Primaria se pasa a desarrollar contenidos más concretos en cuanto a biología como son el estudio de los diferentes sistemas o aparatos humanos: sistema respiratorio, el excretor, reproductor...En los libros de texto de ambos cursos aparece el contenido de los ecosistemas.

1. Objetivos de área que se trabajan:

- ♣ Identificar los principales elementos del entorno natural, social y cultural, analizando su organización, sus características e interacciones y progresando en el dominio de ámbitos espaciales cada vez más complejos.
- → Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario, respetando los principios básicos del funcionamiento.
- ♣ Reconocer y apreciar la pertenencia a grupos sociales y culturales con características propias, valorando las diferencias con otros grupos y necesidad del respeto a los Derechos Humanos
- ♣ Reconocer en el medio natural, social y cultural, cambios y transformaciones relacionados con el paso del tiempo e indagar algunas relaciones de simultaneidad y sucesión para aplicar estos conocimientos a la comprensión de otros momentos históricos.
- ♣ Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.
- ♣ Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y compartir conocimientos, valorando su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas.

2. Objetivos didácticos:

Los objetivos que pretenden ser alcanzados en esta programación son los siguientes:

- ♣ Comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática.
- ♣ Evitar la selección de materiales didácticos que potencien procesos de discriminación en función de los roles sexuales (objetivo curricular).
- ♣ Crear espíritu crítico ante la desigualdad entre hombres y mujeres y educar en el derecho a la igualdad de oportunidades.
- Lonocer el origen, la clasificación y evolución de los distintos seres vivos.
- ➡ Valorar la evolución de los homínidos hasta la aparición del homosapiens, así como las diferencias entre sexos como enriquecimiento de la especie humana.
- Reconocer las aportaciones de las mujeres a la Ciencia, poniendo de manifiesto la discriminación femenina en este campo.

3. Competencias básicas:

De acuerdo con el Currículo de Primaria, las competencias que se trabajan son:

- ♣ Competencia en comunicación lingüística: esta competencia es el eje de todas las áreas, además en la UD la trabajamos especialmente en el apartado "Mejoro mis competencias".
- ♣ Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico: el área desde donde se imparte la unidad Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural tiene una relación directa con esta competencia pues los alumnos y las alumnas interactúan con el medio físico que les rodea.
 En la LID, se pretende que comprendan una serie de sucesos relacionados con el
 - En la UD se pretende que comprendan una serie de sucesos relacionados con el proceso de evolución de los seres vivos.
- **♣ Tratamiento de la información y competencia digital:** los dicentes tienen que hacer uso de soportes tecnológicos y saber seleccionar, procesar y comunicar la información en varias de las actividades propuestas.
- **♣ Competencia social y ciudadana:** al tratar el tema de la UD de una manera transversal con la Coeducación, se desarrollan habilidades para ejercitar una ciudadanía activa, democrática e integradora de las diferencias.
- **↓** Competencia cultural y artística: incluimos esta competencia cuando reivindicamos e incluimos los hallazgos de las mujeres en la Ciencia y en otras ramas y/o profesiones
- ♣ Competencia para aprender a aprender: como aparecerá en la metodología, el alumno tiene un papel activo como constructor de su propio aprendizaje, pues lo que se busca es que sean capaces de guiar conjuntamente con el docente su propio proceso de enseñanza-aprendizaje.
- → Autonomía e iniciativa personal: algunas de las tareas propuestas trabajan directamente la autonomía del alumnado pues realizan labores de investigación individual y en grupo con la participación de todos los compontes de este.

4. Contenidos Didácticos:

Conceptuales:

- ♣ El origen de la vida en la tierra:
 - ✓ Big-Bang
 - ✓ Las primeras células
 - ✓ Los primeros vertebrados
- **↓** ¿Cómo evolucionan los seres vivos?:
 - ✓ Adaptarse o morir
 - ✓ Teoría de la Selección Natural
 - ✓ Crítica de la teoría de la Selección Natural: Blackwell
- Clasificación de los seres vivos:
 - ✓ Los cinco reinos:
 - -Procariotas o Moneras
 - -Protistas
 - -Hongos
 - -Plantas
 - -Animales
- Las huellas del pasado:
 - ✓ Los fósiles
 - ✓ La aparición de los animales y las plantas
- **♣** El proceso evolutivo humano:
 - ✓ Primates
 - ✓ Homínidos
 - ✓ Homo Sapiens

Procedimentales:

- ♣ Conocimiento del origen de la vida y de la evolución de los seres vivos.
- Elaboración de mapa conceptual y actividades.
- Reconocimiento de los primeros fósiles como indicadores de la evolución de las especies.
- ♣ Búsqueda de información del tema como recurso de aprendizaje.

Actitudinales:

- Fomento de la curiosidad por conocer todo el proceso evolutivo.
- Valoración de la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo.
- Respeto por las normas de actuación en las diferentes actividades y por las opiniones de los demás.
- Participación activa y colaboración en los grupos de trabajo.
- Reconocimiento de la igualdad de derechos entre diferentes colectivos, en particular, entre hombres y mujeres.
- Respeto por la diversidad de los seres vivos, Biodiversidad, y su derecho a formar parte de nuestro gran ecosistema, la Biosfera.

5. Contenidos Transversales:

El principal contenido transversal que se trabaja es la **Educación de igualdad de oportunidades para ambos sexos** ya que tratamos el tema de la evolución de las especies con una propuesta coeducativa que no discrimina al sexo femenino.

La UD incluye la **Educación moral y cívica** pues 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.

Además se fomenta la **Educación para la paz ya** que con las diferentes actividades se pretende que aprendan actitudes básicas de convivencia: solidaridad, tolerancia, respeto a la diversidad y capacidad de diálogo y de participación social.

6. Metodología:

Utilizaremos una metodología basada en la idea de **investigación del alumno**, el cual tiene un **papel activo** en su propio aprendizaje pues construye y reconstruye sus conocimientos. Al mismo tiempo la función del docente será la de hacer de guía y coordinador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En dicho proceso se tendrán en cuenta los intereses y las **ideas de los alumnos**, tanto en relación con el conocimiento propuesto como en relación con la construcción de ese conocimiento. De esta forma pretendemos que el aprendizaje del alumno sea un **aprendizaje significativo** en el que conecta sus conocimientos anteriores con los nuevos reorganizando ambos. Se procurará un aprendizaje basado en la acción y en la reflexión donde los alumnos y alumnas y los maestros y maestras tienen un papel activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante, también, y puesto que tratamos un tema desde el trabajo de los **valores humanos**, favorecer el buen clima del aula. Para ello el docente mostrará amabilidad, entusiasmo, afectividad y empatía con sus dicentes, mejorando con ello el autoconcepto individual y las relaciones del grupo.

Además, procuraremos llegar hasta la comprensión de los diferentes contenidos y hasta la valoración de la importancia de estos en la sociedad actual. Para cumplir este **objetivo** fomentaremos la curiosidad, el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía personal del alumnado. El carácter de las tareas de aprendizaje será **abierto y flexible** favoreciendo y **atendiendo a la diversidad** de nuestro alumnado.

No podemos pasar por alto que si queremos una educación integral de nuestro alumnado es necesario la participación de toda la **Comunidad Educativa**. La escuela por sí sola no puede ni debe cargar con todo el peso de la educación de los alumnos y alumnas y más tratándose del trabajo de valores. Es por ello que se hace necesaria la colaboración de madres y padres del alumnado.

8. Secuencia de actividades:

8.1 Actividades de introducción/motivación:

"Tinta invisible"

- Finalidad didáctica: motivar a los alumnos y alumnas con un experimento para despertar el interés hacia el tema y concienciar de la invisibilidad que todavía existe de las mujeres en el campo de la Ciencia.
- ♣ Desarrollo: realización de un pequeño experimento el cual da por resultado la contemplación de un mensaje secreto escrito con tinta "invisible". Posteriormente a esto abrimos un espacio de reflexión donde comparamos la invisibilidad de la tinta de nuestro experimento con los hallazgos de las mujeres en la Ciencia exponiendo algunos ejemplos.

Recursos materiales:

- -Jugo de limón o vinagre
- Vaso de papel
- Mondadientes o palillo
- Papel fino blanco
- Lámpara con una bombilla

8.2 Actividades de Ideas Previas:

"y tú qué piensas"

- Finalidad didáctica: despertar el interés de los alumnos y las alumnas sobre el tema, así como conocer las ideas que tienen en relación al origen de la vida.
- **♣ Desarrollo:** conducimos al alumnado en un debate sobre el origen de la vida intentando que participe el mayor número posible de ellas y ellos en el mismo y respetando las distintas opiniones del los y las participantes.
- **Recursos materiales:** podemos utilizar fotos, láminas o material audio-visual para conducir el debate.

"Busca las diferencias"

- Finalidad didáctica: contemplar las diferencias entre dos láminas parecidas y determinar cuál es más adecuada.
- **♣ Desarrollo:** se le presentan al alumnado dos láminas sobre el proceso evolutivo humano, comentamos las mismas y reflexionamos sobre qué lámina es más adecuada para el estudio de nuestro tema.
- **Recursos materiales:** dos láminas distintas del proceso evolutivo humano.

8.3 Actividades de desarrollo:

"Mirando en todos los sentidos"

- Finalidad didáctica:
- -Valorar el trabajo de mujeres científicas que nunca salieron en los libros.
- -Transmitir la necesidad de que todos los seres humanos seamos tratados con igualdad y respeto, tanto personal como profesional.
- -Motivar a las niñas a adentrarse en disciplinas hasta ahora muy masculinizadas.
- **◆ Desarrollo:** en gran grupo presentamos una tabla en la que se incluye de forma desordenada una serie de nombres de mujeres y sus profesiones. El objetivo es emparejar nombre y profesión. Se realiza la corrección y se comentan las distintas profesiones.
- ♣ Recursos materiales: papelitos o tabla con los distintos nombres y profesiones a emparejar.

"Reflexionando"

- ♣ Finalidad didáctica: llegar a la asimilación de contenidos por parte del alumnado por medio de cuestionen que favorecen la reflexión acerca de lo estudiado.
- **♣ Desarrollo:** conforme vamos estudiando los distintos contenidos de nuestro tema, vamos realizando las siguientes cuestiones:
 - -¿Cómo crees que surgieron las primeras células?
 - -¿Qué características crees que tienen un oso polar, un conejo y un mono para adaptarse al medio en el que viven?
 - -¿Piensas que los ganaderos pueden seleccionar sus vacas para obtener animales que den mucha leche?, ¿Cómo pueden hacerlo?
 - -¿Por qué crees que las jirafas tienen el cuello tan largo?
 - -¿Por qué crees que Darwin se olvidó de la mitad de la población cuando planteó la teoría de la Evolución?
 - -¿Qué tipo de fósiles son los más fáciles de encontrar?, ¿Por qué crees que sucede?
 - -Escribe en tu cuaderno qué ventajas supuso el paso de la postura erecta en la evolución de la especie humana.
- **Recursos materiales:** cuadernos, bolígrafos, lápices...

"Aclarando ideas"

- ♣ Finalidad didáctica: lo que pretendemos con esta actividad es realizar una conexión entre los distintos contenidos estudiados, así como la comprensión de las relaciones existentes entre dichos contenidos.
- ♣ Desarrollo: mostramos algunos ejemplos de mapas conceptuales de otros temas con el objetivo de enseñar a nuestras alumnas y alumnos la forma de realizarlos. Posteriormente le pedimos que realicen un mapa conceptual del tema. Este mapa lo deben ir realizando durante el transcurso del estudio de nuestro tema para entregarlo al final del mismo. Durante el proceso supervisaremos y guiaremos al alumnado en la realización de sus mapas.
- **Recursos materiales:** cuaderno, bolígrafos, lápices...

8.4 Actividades de Investigación:

"Mujeres visibles"

- **Finalidad didáctica:** hacer visible las aportaciones de las mujeres en diversos ámbitos de la sociedad y el conocimiento. Igualmente, denunciar la invisibilidad de éstas en los libros de texto.
- **Desarrollo:** pedirles que busquen en sus libros cuántas mujeres historiadoras, literatas, físicas, matemáticas, pintoras... ¿Cuántas aparecen? Después dividimos a los alumnos y alumnas en grupo de tres integrantes y les pedimos como tarea para casa que busquen en internet a mujeres de cada una de las categorías anteriores. Pedirles que escriban en una cartulina tamaño folio la biografía de una de ellas y se la expongan posteriormente al resto de la clase.
- ♣ Recursos materiales: libros de texto, cartulina tamaño folio, recursos tecnológicos (internet)

8.5 Actividades de consolidación:

"El muro"

- Finalidad didáctica: esta actividad tiene como principal objetivo el conocer la asimilación de contenidos por parte de los y las estudiantes. En definitiva se pretende saber qué han aprendido.
- ♣ **Desarrollo**: en grupo de tres o cuatro componentes realizarán un poster o mural sobre lo que ellas y ellos consideren oportuno del tema estudiado a modo de pequeño resumen-esquema de forma gráfico y original. Posteriormente lo presentarán a la maestra o maestro con la participación de todos los miembros del grupo para asegurarnos de que se ha realizado el trabajo en equipo. Finalmente se expondrán los murales en las paredes de clase.
- **♣ Recursos materiales:** cartulina, apuntes y actividades de clase, fotos, láminas, lápices de colores...

8.6 Actividades de ampliación:

"Para saber más"

- Finalidad didáctica: esta actividad está pensada para los alumnos y alumnas con un ritmo más acelerado de trabajo los y las cuales pudieran realizar a modo de trabajo autónomo.
- **♣ Desarrollo:** Pedimos a los dicentes que consulten otras fuentes (a su elección pero ofreciendo algunas de ellas para orientar) para recabar más información sobre cualquier aspecto tratado en el tema.
- **♣ Recursos materiales:** algún libro recomendado, guías, páginas de internet o blog, documental...

8.7 Mejoro mis competencias:

"libro: Mercedes quiere ser bombera"

- Finalidad didáctica: está actividad pretende trabajar la competencia lingüística por medio de la lectura de un texto y comentario del mismo.
- ♣ Desarrollo: se leerá el fragmento de texto extraído del libro "Mercedes quiere ser bombera", se comentará y se contestará a una serie de preguntas relacionadas con el texto.
- **Recursos materiales:** ficha donde aparece el texto y las preguntas correspondientes al comentario, lápices...

8.8 Actividades de refuerzo (NEAE):

Las actividades de motivación, ideas previas, de investigación y consolidación están diseñadas de manera que todos y todas las estudiantes puedan realizarlas sin dificultad, pues algunas son en grupo y se favorece el aprendizaje y la ayuda entre iguales, y otras están supervisadas y cuentan con ayuda del docente en caso de necesitarla.

Para la actividad de mejoro mis competencias se haría una adaptación del texto, a razón de que algún o alguna estudiante lo necesitase.

Del mismo modo, las actividades de desarrollo se adaptarían a las necesidades de los dicentes simplificándolas en caso de ser necesario.

9. Temporalización:

Esta unidad didáctica se realizará durante dos semanas. Las distintas actividades, se trabajarán en un total de 12 sesiones (aproximadamente) de 45 minutos. Las sesiones se repartirán de la siguiente manera:

- ✓ Actividades de motivación: 1ª sesión.
- ✓ Actividades de Ideas Previas: 2ª sesión.
- ✓ **Actividades de desarrollo:** desde la sesión 3ª hasta la octava repartidas las distintas tareas en función de los contenidos estudiados en cada sesión.
- ✓ **Actividad de investigación:** los alumnos y alumnas la realizan desde la sesión 3ª hasta la novena que será la exposición de sus trabajos.
- ✓ **Actividad de consolidación:** se realizará en las sesiones 10 y 11.
- ✓ **Mejoro mis competencias:** 20 minutos de la última sesión.
- ✓ **Autoevaluación:** 25 minutos de la última sesión.

A pesar de distribuir las distintas actividades por sesiones, la organización del tiempo tiene un carácter flexible pues pueden surgir imprevistos que cambien la realización de las sesiones.

10. Evaluación:

a) Criterios de evaluación:

- ♣ Comprende la realidad social en que se vive, coopera, convive y ejerce la ciudadanía democrática.
- ♣ Muestra espíritu crítico ante la desigualdad entre hombres y mujeres.
- Conoce la clasificación y evolución de las especies.
- ♣ Reconoce las aportaciones de las mujeres a la Ciencia, y es consciente de la discriminación femenina en este campo.

b) Instrumentos de evaluación:

- ✓ Evaluación inicial: Procuraremos conocer las ideas previas del alumnado en referencia al tema, para poder orientarlos hacia el aprendizaje significativo. El objetivo aquí sería que nuestros y nuestras alumnas participen de forma activa y que manifiesten sus problemas, dudas u opiniones en todas las actividades que se les vayan proponiendo.
- ✓ Evaluación procesual: Atenderemos al proceso de enseñanza-aprendizaje, pues atender a este es más fructífero que priorizar resultados finales. De este modo,

se llevará a cabo un seguimiento mediante: producciones de los alumnos y alumnas, diario del maestro o maestra en el que se evaluará tanto al alumnado como aspectos metodológicos de su propia práctica y el material curricular de la UD. Del mismo modo el maestro o maestra realizará observaciones del proceso con ayuda de una lista de control, la cual contiene una numeración del 1 al 5 en función de los criterios de evaluación.

✓ Evaluación sumativa: Observamos todos los datos recogidos durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y tendremos en cuenta aspectos cualitativos como: la capacidad de expresión, resolución de problemas, creatividad.... Además, tendremos en cuenta los distintos tipos de aprendizajes, premiando el esfuerzo y la superación (y/o pasos hacia esta) de dificultades de los dicentes. Finalmente, incluiremos un cuestionario a modo de autoevaluación del alumnado.

c) Tabla de lista de control:

ASPECTOS A OBSERVAR					
	1	1 2	3	4	5
Comprende la realidad social en que se vive, coopera, convive y ejerce la ciudadanía democrática.					
Muestra espíritu crítico ante la desigualdad entre hombres y mujeres.					
Conoce la clasificación y evolución de las especies.	T				
Valora las diferencias como enriquecimiento del ser humano.	T				
Reconoce las aportaciones de las mujeres a la Ciencia, y es consciente de la discriminación femenina en este campo.	3				
	1				

d) Cuestionario de autoevaluación:

- 1. ¿Cómo surgió la vida en la Tierra?
- 2. ¿Crees que un pingüino podría vivir en la selva? ¿Por qué?
- 3. ¿Quiénes son Blackwell y Darwin?
- 4. ¿Qué piensas sobre el hecho de que Darwin se olvidara de mencionar a las mujeres cuando planteó su teoría?
- 5. Nombra tres mujeres que realizaron aportaciones a la Ciencia u a otro campo y que no aparecen en tus libros de texto.
- 6. ¿Por qué crees que es fundamental que existan los cinco reinos?
- 7. ¿Qué te ha gustado más de este tema? ¿Por qué?
- 8. ¿Qué le añadirías o quitarías?
- 9. Del 1 al 10, siendo 1 muy poco y 10 mucho, ¿Cuánto consideras que has aprendido en este tema? Explica tu puntuación.
- 10. Escribe lo que consideres importante del tema y que no se ha preguntado en el cuestionario.

ANEXOS de la UD:

Anexo 1: "TINTA INVISIBLE"



Vamos a hacer un experimento. ¿Sabes lo que es la TINTA SIMPÁTICA o INVISIBLE? ¡Vamos a conocerla!

MATERIALES

- Jugo de limón o vinagre
- Vaso de papel
- Mondadientes o palillo
- Papel fino blanco
- Lámpara con una bombilla

ACTIVIDAD

- 1.-Mojamos el palillo en el jugo de limón o vinagre y escribimos un mensaje secreto para una compañera o compañero en la hoja de papel.
- 2.-Esperamos que la hoja de papel se seque completamente.
- 3.-Entregamos la hoja de papel con el mensaje invisible a la persona escogida.
- 4.-Colocamos la hoja de papel cerca de la bombilla de luz prendida.
- 5.-Os sorprenderéis muchísimo cuando veáis aparecer ante vuestros ojos el mensaje secreto.

Ahora, tras descubrir lo que es la tinta invisible abrimos un espacio de reflexión:

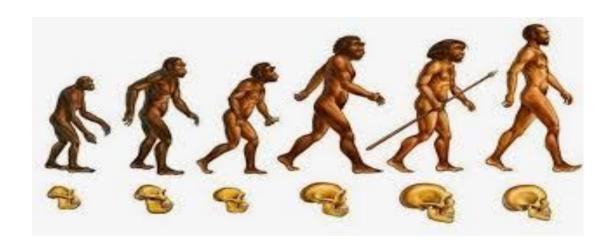
-¿Verdad que el papel estaba escrito y no podíais ver el mensaje? Así sucede con algunas personas, especialmente si son mujeres.

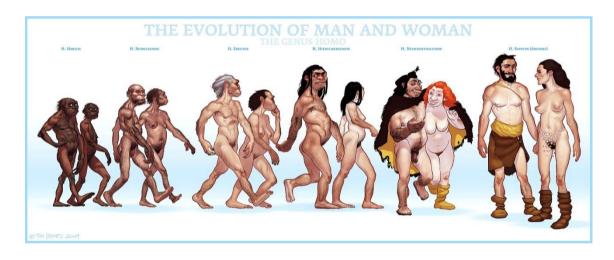
Por ejemplo,

- a) ¿Sabes quién inventó el lenguaje binario básico para la creación de los ordenadores? (Respuesta: Ada Byron)
- b) ¿Sabes qué famosísima novela escribió Mary Shelley? (Respuesta: Frankestein)
- Si no puedes contestar estas preguntas, es que para ti algunas mujeres importantes son invisibles. Contesta:
- ¿Por qué crees que sucede esto?

http://www.stes.es/mujer/UnidadesDidacticas_8M_2011_Primaria.pdf

Anexo 2: "Busca las diferencias"





Anexo 3: "MIRANDO EN TODOS LOS SENTIDOS"

Con esta actividad que busca como objetivo general, como todas, Visibilizar la mujer, vamos a buscar estos otros objetivos específicos:

- Valorar el trabajo de mujeres científicas que nunca salieron en los libros (o apenas se le ha dado divulgación a su trabajo).
- Transmitir la necesidad de que todos los seres humanos seamos tratados con igualdad y respeto, tanto personal como profesional.
- Motivar a las niñas a adentrarse en disciplinas hasta ahora muy masculinizadas. Bueno pues vamos a ello:
 - 1. Pondremos a todas las niñas y todos los niños en círculo.
 - 2. Les facilitaremos un papelito con los nombres y las profesiones de las mujeres científicas que vemos aquí abajo, para que las unan:

Marie Curie S. XIX	Investigadora de la radiactividad			
Rosalind Franklin S. XX	Biofísica crucial para el conocimiento del ADN			
Hipatia S. IV	Fiolósofa neoplatónica destacada en matemáticas y astronomía			
Jocelyn Bell Burnell S. XX	Astrofísica descubridora de la primera radioseñal de púlsar			
Ada Lovelace S. XIX	Pionera en programación informática			
Lise Meitner S. XIX	Física descubridora del protactinio			
Dorothy Crowfoot Hodgkin S. XX	Química pionera en la aplicación de rayos X a la bioquímica			
Sophie Germain S. XVIII	Matemática francesa destacada en su aporte a la teoría de números			
Rachel Carson S. XX	Figura clave en ecología y la generación de conciencia ambiental			
Jane Goodall S. XX	Primatóloga que estudió el uso de herramientas en chimpancés			

3. Explicaremos de forma sencilla y con un lenguaje adaptado, tanto el tipo de profesiones de que se trata, como el motivo por el cual se han distinguido estas mujeres dentro de cada una de ellas, ensalzando su valor y enfatizando los logros.

http://www.stes.es/mujer/UnidadesDidacticas_8M_2011_Primaria.pdf

Anexo 4: "libro Mercedes quiere ser bombera"

Madame Bovary estaba muy asustada. Había visto un pájaro precioso que además, parecía comestible, y lo había perseguido hasta la rama más alta de la acacia. La ramita era muy delgada y estaba a punto de resquebrajarse.

Ruth no sabía qué hacer.

Su gatita maullaba desesperadamente y nadie podía subir a rescatarla bajo peligro de romperse la crisma.

Su madre y ella miraban al animalito sin encontrar la solución hasta que a su madre se le ocurrió una buena idea:

Telefonearían a los bomberos para que viniesen a salvar a Madame Bovary.

Entró en la casa, se dirigió hacia el teléfono y después de diez largos minutos oyeron la sirena: NI-NO, NI-NO, NI-NO, NI-NO.

Rápidamente vieron entrar por la verja del jardín tres personas con uniforme rojo, casco y herramientas en las manos.

- ¿Qué pasa señora? Preguntaron a la madre.
- Que nuestra gatita se ha subido al árbol y ahora no puede bajar, además, la rama donde está subida es muy delgada y está a punto de romperse, no sé si podrá resistir su peso.
- No se preocupe señora, ahora la bajaremos nosotros.
- Sube tú, le dijeron al más delgadito, pesas menos y te irá mejor, así podrás llegar a las ramas más finas; además, también eres el más ágil de los tres.

Madame Bovary maullaba y enseñaba las uñas, muy asustada cuando vio frente a ella aquel monstruo rojo con casco y visera que subió tan deprisa a la rama donde estaba, pero el bombero llevaba unos buenos guantes que no se dejaron atravesar por las afiladas garras de la gata.

Poco a poco, se acercó al animalito hablándole con dulzura.

Madame Bovary se tranquilizó.

El bombero la cogió con mucho cuidado y la metió en una bolsa de tela.

La bajada fue más difícil con la bolsa en las manos y las ramas de la vieja acacia que crujían al menor movimiento. Pero el bombero era ágil y con mucha destreza consiguió bajar del árbol.

Gracias, dijo la niña y en este mismo momento el bombero se quitó el casco.

- ¡OH sorpresa! Una melena negra como los ojos de Madame

Bovary se extendió sobre el uniforme rojo.

¡Era una bombera!

Ruth quedó con la boca abierta, no sabía que decir.

- Pero...¿eres una mujer?
- ¿Y por qué no? Ya has visto que puedo hacer lo mismo que los hombres e incluso, a veces, ser una mujer, tiene sus ventajas como ahora has podido observar.

Y en aquel mismo momento la niña decidió que, de mayor, también sería bombera para poder salvar animales, apagar incendios y ayudar a las personas en los momentos difíciles.

Entonces la bombera se agachó y dio un beso fuerte a Ruth que entró en su casa no sin antes reñir duramente a Madame Bovary por lo mal que se había portado aquella tarde.

(Àngels Cardona)

http://www.stes.es/mujer/8marzo2009/8 Marzo_09_UnidadesDidacticas.pdf

Comentario de texto: "RUTH QUIERE SER BOMBERA"

- ¿Te ha gustado el cuento?
- ¿Qué personaje te ha gustado más?
- ¿Las niñas pueden hacer las mismas cosas que los niños?
- ¿Crees que una mujer puede ser bombera?
- ¿Qué te gustaría ser de mayor?
- Dramatizar el cuento.

6. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y LIMITACIONES

Analizando **numeroso material** como guías, libros y páginas web en relación al trasfondo del trabajo, la Coeducación y la igualdad entre sexos respetando las características y condicionas de cada uno y una, cabe mencionar qué entendemos ahora por Coeducación.

La **Coeducación** es educar para que los niñas y niños se sientan bien siendo lo que quieren ser, es utilizar un lenguaje que represente a ambos sexos; es ampliar las oportunidades educativas y formativas de todas las personas sin distinción de sexo; es mostrar la historia de la humanidad tal como sucedió desde lo que hombres y mujeres a aportado a la misma; es dar el mismo valor al hecho de ser hombre y al hecho de ser mujer; es educar a hombres y mujeres completos proporcionándoles saberes que les ayuden a entender el mundo y a interaccionar con él; es cuestionarse el trato discriminado de la mujer en ámbitos como el cine, la publicidad, los dibujos animados, los cuentos infantiles y en la escuela, también en la escuela que supuestamente forma democráticamente a ciudadanos (que no a ciudadanas) libres para la integración de éstos (que no de estás) en la sociedad en la que viven.

Ya que hemos mencionado el ámbito escolar es necesario no solo cuidar el **currículo oculto** como hemos venido diciendo a lo largo del trabajo, sino que también hemos de lograr un currículo equilibrado el cual enseña temas que interesan a niños y niñas, evita estereotipos en el lenguaje, en los ejemplos y en las ilustraciones, así como en cualquier material curricular. Del mismo modo, el currículo escolar debe reflejar la realidad sin disfrazarla, por lo tanto debe reflejar las diferencias entre sexos como algo natural. No obstante, no hay que confundir diferencia con **desigualdad y discriminación**.

Por otro lado, y analizando la **influencia** que ejerce la sociedad y la familia en la educación de niños y niñas, es un hecho que nuestra sociedad actual ha cambiado con respecto a la de años atrás. Gracias a estos procesos de cambios que estamos viviendo las mujeres se han visto empujadas a la individualización y a la autonomía y los hombres se ven arrastrados a participar de forma activa en el ámbito domestico. Entonces, cabe cuestionarnos ¿por qué seguimos actuando en función de roles y estereotipos de género impuestos por la sociedad de hace algunos años?, ¿por qué no actuar en función de las necesidades y formas de hacer actuales?

Son muchas las **limitaciones** con las que cuenta la Coeducación, y es que se confunde el concepto. A veces confundimos **sexo y género**. A veces la igualdad de derechos y oportunidades se ha confundido con que las niñas tengan que hacer las mismas cosas que los niños. A veces solo se han considerado las aportaciones de los hombres, así como sus necesidades, deseos, etc. A veces damos más importancia en educación a la trasmisión de conocimientos y menos a educar teniendo en cuenta sentimientos, afectos y emociones.

A pesar de ser muchas las limitaciones no podemos negar que en los últimos años se ha producido un gran avance tal como apunta Marina Subirats: el camino recorrido por la educación en España, y, más en concreto, por las mujeres dentro de la educación española, ha sido extraordinariamente rápido y positivo; No sólo hay que reconocerlo, sino que debemos felicitarnos por ello, porque nos ayuda a comprender que los cambios benéficos son posibles, que el cansancio y el pesimismo que a veces se manifiestan en el ámbito educativo no tienen razón de ser, puesto que podemos mejorar las condiciones de nuestra vida. Las generaciones españolas que hemos vivido bajo el franquismo y más tarde la transición y la democracia hemos sido protagonistas y espectadoras de la posibilidad de un cambio feliz y esta experiencia vital es precisamente la garantía de que otro mundo es posible como otra España ha sido posible.

Ahora bien, lo que ocurre en este momento es que nos hallamos en una sociedad que cambia a un ritmo mucho más veloz de lo que lo hizo en el pasado, y, en este aspecto, los ajustes y desajustes respecto de las necesidades, deseos y posibilidades de las personas se hacen mayores. De aquí que, a pesar de todo lo conseguido, debamos todavía seguir analizando que ocurre y cuáles son las nuevas necesidades, para seguir transformando la educación —y el país, en último término- a la velocidad requerida por esta nueva etapa de la humanidad que hemos llamado globalización (Subirats, 2010).

Sin embargo, y a pesar de lo último expuesto, son muchas las limitaciones de las propias **propuestas coeducativas**. Existen dificultades en la **implantación** de estas propuestas, así como una falta de **sensibilización** hacia la necesidad y utilidad de este tipo de actuaciones. Todo esto nos lleva a pensar que en realidad no se ha avanzado mucho más que en el modelo de **escuela mixta** en la que hombres y mujeres comparten tiempo y espacio pero donde se sigue reproduciendo estándares tradicionales.

Una gran limitación a la hora de hacer este trabajo ha sido el hecho, ya mencionado, de la carencia que tiene el Grado de Educación Primaria de una asignatura sobre Coeducación. Si dicha asignatura existiera en el Grado hubiera sido de gran ayuda tanto a la hora de realizar el presente trabajo como en nuestra futura labor como docentes.

Haciendo ahora mención a **los objetivos** planteados para este trabajo y fijando la atención en el objetivo general:

✓ Analizar distintos aspectos influyentes en las diferencias entre sexos para intervenir con una propuesta coeducativa desde el área de Conocimiento del medio Natural, Social y Cultural en un aula de primaria,

Hemos de decir que han sido muchas las **diferencias** que desde diversos ámbitos, como hemos podido observar, se le atribuyen a ambos **sexos**. No obstante son más las similitudes que unen a hombres y mujeres que diferencias que les separan.

También ejercen gran influencias para perpetuar diferencias entre los sexos los grandes agentes socializadores por excelencia de niños y niñas: la familia, la escuela, grupos de iguales y medios de comunicación, y es desde todos estos ámbitos desde donde se debe actuar por una **Coeducación real**, por un verdadero respeto entre las diferencias entre las personas.

Los **objetivos más concretos** de este trabajo eran:

- ✓ Contribuir a mejorar las prácticas en Ciencias y en Coeducación.
- ✓ Diseñar una programación didáctica desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural trabajando la Coeducación.
- ✓ Optimizar recursos y materiales didácticos.
- ✓ Favorecer prácticas educativas que intervengan en el cambio de pensamiento y ayuden a eliminar los estereotipos de ambos sexos.
- ✓ Hacer más visibles a las mujeres en un área todavía considerada de hombres: "las Ciencias".
- √ Valorar el proyecto en su totalidad, acentuando los objetivos problemas e inconvenientes encontrados.

El principal **objetivo especifico**, el del diseño de una programación didáctica desde el área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural trabajando la Coeducación que en principio pudiera parecer fácil no lo ha sido en absoluto. Como ya se ha denunciado, el carácter androcéntrico del currículum y del material escolar como pueden ser los libros de texto y el trato que se les da a los distintos temas en éstos, han actuado como grandes obstáculos en la consecución de este objetivo.

Como se menciona en la **metodología** el trabajo se rige por el paradigma crítico, y éste duda y critica la neutralidad de la Ciencia, en este trabajo se ha podido comprobar que efectivamente no existe tal neutralidad en este campo. Los niños y niñas aprenden y asimilan contenidos donde no aparecen las grandes aportaciones de las mujeres en la Ciencia. Sin embargo no se puede hablar de química o física sin hablar del aporte femenino de las científicas y de de todas las amas de casa, ¿acaso no es un laboratorio las cocinas de casa? También hemos de agradecer a las brujas que iban en busca de elementos naturales que luego se han utilizado en medicina.

A pesar de contar con el gran obstáculo descrito anteriormente el objetivo se ha cumplido ampliamente. Aunque no haya sido fácil encontrar un tema como el de la evolución de las especies en primaria, mucho más difícil ha sido encontrarlo con ni si quiera una pincelada femenina en las aportaciones al respecto, así como en el lenguaje usado, las ilustraciones...

Por tanto estimo positivamente el trabajo en su totalidad, considerando que puede aportar un enfoque nuevo y necesario en los contenidos del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural así como en las propuestas de actividades para la consecución de asimilación de contenidos por parte del alumnado. Esta propuesta no solo es justa y apuesta por la equidad, sino que puede favorecer en la mejora de la autoestima de las niñas y a despertar el interés por la Ciencia de éstas. Del mismo modo, y dado que el proyecto apuesta por valores transversales como la tolerancia, el respeto, la solidaridad, la capacidad de diálogo...fomenta en los niños la necesidad de dar más importancia a las relaciones personales y al trabajo en grupo intentando erradicar la individualidad y la competitividad.

Son muchas las propuestas de mejora y los aspectos que hay que seguir trabajando con mucha fuerza, pero sobre todo se debe creer en lo que hacemos y confiar en nuestras posibilidades de actuación. Dicho esto empezaremos a repasar las líneas que hay que seguir trabajando.

Sabemos que desde el punto de vista normativo se reconoce la Coeducación, no obstante eso no es suficiente si no se introducen cambios sustantivos en la **formación inicial y permanente del profesorado.** Este hecho debe considerarse necesario y prioritario, no podemos olvidar que actualmente la Coeducación no se contempla en los planes de estudio, ni siquiera en el Grado de Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Además de esto, los centros deben disponer de los medios necesarios para el desarrollo de estas nuevas prácticas.

Es un error pensar que educar coeducativamente equivale a no hacer nada, o a lo que es peor, tratar a las alumnas como si fuesen alumnos. La Coeducación debe ser trabajada sensibilizando al profesorado, a la administración educativa, y a la sociedad en general para darle al tema la importancia que se merece y considerarlo como problema educativo. Del mismo modo, los docentes tendrían que analizar sus propias prácticas educativas poniendo de manifiesto la importancia de cuidar el **currículo oculto.**

Igualmente, es conveniente realizar un análisis en profundidad del material escolar, sobre todo de los libros de texto que se muestran inadecuados, pues dan una visión del conocimiento sesgada y una imagen de los sujetos estereotipada. Además, no podemos olvidarnos de la importancia del lenguaje, pues sabemos que el lenguaje regula nuestros pensamientos. En la escuela se debería utilizar un lenguaje adecuado, no ambiguo, que nombre a mujeres y hombres.

Por otro lado, las tareas de socialización y las normas de comportamientos también se aprenden en la escuela, y no solo es tarea de padres y madres enseñar a hacerlo. La escuela es una comunidad, y en dicha comunidad no solo se dan los conocimientos sino que también se dan relaciones personales y estas contribuyen de manera notoria en la socialización de niños y niñas.

Como hemos mencionado ya, los tiempos cambian, y los roles de hombres y mujeres han cambiado con él, por lo tanto, la escuela debe adaptarse a estos nuevos roles de género en vez de anclarse en los del pasado. Del mismo modo, se han de trabajar algunas carencias que las prescripciones de género tradicionales limitan en la construcción de identidades de ambos sexos.

Las instituciones deben de actuar impulsando u organizando **proyectos educativos**. Volviendo al currículo, los contenidos, la forma de presentarlos y la inclusión de los temas ignorados hasta ahora son necesarios para el desarrollo de actitudes más igualitarias. Es conveniente introducir en los materiales didácticos la figura de mujeres que hayan contribuido en cualquier ámbito de la cultura de nuestra sociedad. Tampoco podemos olvidarnos de la hora del patio en los colegios. Es un error no intervenir en el patio por creernos que favorecemos la igualdad entre sexos pues los niños ocupan gran parte del espacio y son los grandes protagonistas de los juegos que allí se realizan.

En definitiva, la **Coeducación** es un nuevo estilo de vida que todos y todas debemos practicar.

He aquí un párrafo encontrado en un libro el cual dice que la Coeducación no solo es un propósito que se debería cumplir, sino que es un **derecho del ser humano**:

Educar seres humanos valientes, dueños de su destino, tendría que ser la búsqueda y el propósito primero de nuestra sociedad. Pero no siempre lo es. Empeñarse en la formación de mujeres cuyo privilegio, al parejo del de los hombres, sea no temerle a la vida y por lo mismo estar dispuestas siempre a comprenderla y aceptarla con entereza es un anhelo esencial. Creo que este anhelo estuvo y sigue estando en el corazón del feminismo. No sólo como una teoría que busca mujeres audaces, sino como una práctica que pretende de los hombres el fundamental acto de valor que hay en aceptar a las mujeres como seres humanos libres, dueñas de su destino, aptas para ganarse la vida y para gozarla sin que su condición sexual se lo impida (Mastretta, 2004).

7. BIBLIOGRAFÍA

- Abad, M.A; Arias, A; Blanco, N; Cumellas, M; Jiménez, M.A; Padró, F; et al. (2002). *Género y educación: La escuela coeducativa*. Barcelona: editorial Laboratorio Educativo GRAÓ. LIBRO
- Arenas, M.G. (2006). *Triunfantes perdedoras: la vida de las niñas en la escuela*. Barcelona: Graó. LIBRO
- Ayala, F.J. (1994). La teoría de la evolución. De Darwin a los últimos avances en la genética. Madrid: editorial Temas de Hoy, S.A (T.H). LIBRO
- Barragán Medero, F. (2006). *Violencia, género y cambios sociales*. Málaga: editorial Aljibe. LIBRO
- Berbel, S. (2004). *Sobre género, sexo y mujeres*. Mujeres en Red, el periódico feminista. Recuperado de http://www.mujeresenred.net/spip.php?article33
- Bosch Fiol, E. Ferrer Pérez, V.A. Navarro Guzmán, C. Ferreiro Basurto, V. (2011). Incorporación de los contenidos en igualdad de oportunidades y género en Grado. Palma: Universidad de la Illes Balears. Col.lecció Materials didáctics, 146. LIBRO
- Bozchovich, L. I. (1976). *La personalidad y su formación en la edad infantil*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación. LIBRO
- Brown Blackwell, A. (1875). *The Sexes Throughout Nature*. Recuperado de http://aliciapuleo.blogspot.com.es/2009/02/la-discipula-feminista-de-darwin.html
- Caso, A. (2005). Las olvidadas. Editorial Planeta. LIBRO
- Chodorow, N. (1989). *Feminism and Psychoanalytic Theory*. Recuperado de un tema de la asignatura "Procesos Sociológicos Básicos".
- Darwin, C., (1859) On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. London: Murray. LIBRO
- Darwin, C. (1871), *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (1st edición), London: John Murray. LIBRO.
- Datos generales, objetivos y competencias. Plan de Estudios del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla.

 Recuperado de: http://www.us.es/estudios/grados/plan_195?p=4

- Del Amo, M.C. (2009). La educación de la mujer en España. De la amiga a la universidad. CEE Participación Educativa. Nº 11, pp 8-22. ARTÍCULO
- Dobzhansky, T.(<u>1937</u>) *Genetics and the origin of species*. Columbia University Press, New York. LIBRO
- Dobzhansky, T. (1973) *Nothing in Biology makes sense except in the light of Evolution*. American Biology Teacher Vol. 35, N° 125, pp 125-129. ARTÍCULO
- España. Ley de Ordenación General del Sistema Educativo. Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990 (publicada en BOE de 4 de octubre de 1990)
- España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad Educativa (BOE n° 295, 10 de diciembre de 2013)
- España. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Jefatura del Estado (BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006)
- España. Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las Enseñanzas Mínimas de Educación Primaria (BOE nº 298, 8 de diciembre de 2006)
- Espín, JL; Marín, MA; Rodríguez, M. (2004) "Análisis del sexismo en la publicidad". Revista de investigación educativa, volumen 22, nº 1: página 2. ARTÍCULO
- Freud, S. (1923). *El Yo y el Ello*, en Obras completas. Tomo XIX, Buenos Aires: Amorrortu, 2006. LIBRO
- Jiménez, M.P. (1994). *Género y Ciencia: el paso siguiente*. Aula de Innovación Educativa, Nº 27. ARTÍCULO.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: psychological theory and women's development*. Recuperado de un tema de la asignatura "Procesos Sociológicos Básicos".
- Guy Rocher. (1980). *Introducción a la sociología general* .Barcelona: ed Herder. LIBRO
- Jornet, N. *La educación de las niñas*. Recuperado de http://www.educacionenvalores.org/spip.php?article2105
- Lera, M.J. (2002). El fútbol y las casitas. Porqué los niños y las niñas son como son. Alcalá de Guadaira: ed Guadalmena. LIBRO

- Locke, J. (1689). Ensayo sobre el conocimiento humano. Porrúa, 2007. LIBRO
- Mastretta, A. (2003). *El cielo de los leones*. México: Seix Barral. Biblioteca breve. LIBRO
- Mead, M. (1963). *Sexo y temperamento*. Recuperado de un tema del la asignatura "Procesos Sociológicos Básicos".
- Monod J. (1970) El azar y la necesidad. Ed. Tusquets. LIBRO
- Organización de la mujer. *Queremos estar en todas*. Recuperado de http://www.stes.es/mujer/8marzo2009/8Marzo_09_UnidadesDidacticas.pdf
- Organización de la mujer. *Unidad didáctica Educación Primaria*. Recuperado de http://www.stes.es/mujer/UnidadesDidacticas_8M_2011_Primaria.pdf
- Pandora Mirabilia. (2011). *La coeducación en la escuela del siglo XXI*. España: FETE/UGT Y ed Catarata. LIBRO
- Piaget, J. (1936). El nacimiento de la inteligencia del niño. Crítica, 2000. LIBRO
- Rousseau, J (1754). *Origen y fundamento de la desigualdad entre los hombres*. Recuperado de www.elaleph.com/
- Rubio Herraez, E. y Mañeru Mendez, A. (1989): "El género como categoría de análisis" Revista de Educación Monográfico sobre Mujer y Educación, nº 290. ARTÍCULO
- Sanz Rodríguez, M. (2007). *Programa de Coeducación para Educación Primaria*. Material para la formación del profesorado.

 Recuperado de
 http://teleformacion.carm.es/moodle/mod/resource/view.php?inpopup...id...
- Sevilla. LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA nº252, 26 de diciembre de 2007)
- Skinner, B.F. (1938). *La conducta de los organismos*. Recuperado de www.ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/skinners.pdf (UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 1999)
- Solomon E.P., Berg L.R. and Martin D.W. *Biología* (2008) 8th ed. Editorial Mcgraw Hill. LIBRO

- Subirats, M. Brullet, C. (1988). Rosa y azul: la transmisión de los géneros en la escuela mixta. Madrid: instituto de la mujer. LIBRO
- .Subirats, M. *Conquistar la igualdad: la coeducación hoy*. Revista Iberoamericana de Educación. Número6. Género y Educación. Septiembre-diciembre 1994. ARTÍCULO
- Subirats, M. *La coeducación hoy: los objetivos pendientes*. Seminario de Formación con el profesorado del proyecto NAHIKO; 1-2 EMAKUNDE. Vitoria-Gasteiz, 21 de septiembre de 2010.
- Un estudio dice que los personajes femeninos de dibujos son estereotipos negativos. 20 minutos digital. 9 de abril 2014. Recuperado de http://www.20minutos.es/noticia/2109267/0/estudio-personajes/femeninos-dibujos-animados/estereotipos-negativos/#xtor=AD-15&xts=467263



ANEXO I: cuento sobre Darwin para niños y niñas.

ANEXO II: cuento "Mi padre es ama de casa, ¿y qué?"

ANEXO III: "El muro"

ANEXO I:

El cuento para niños y niñas que narra la teoría de Darwin se encuentra disponible en la siguiente dirección:

http://www.f-seneca.org/secyt09/cuentodarwin.pdf

ANEXO II:

Mi padre es ama de casa ¿y qué?

Lo peor sucedió el día que en el colegio nos encargaron una redacción titulada "El trabajo de mi papá". Los demás tenían padres que eran carpinteros, abogados, taxistas, padres ingenieros, padres camareros, periodistas, padres funcionarios del Estado, y todo tipo de padres por el estilo.

Yo era la única en clase que tenía un padre ama de casa. Cuando lo dije, algunos niños y niñas estallaron en enormes carcajadas:

- -¡Uuuhhh, el padre de Lucila es ama de casa!
- -dijo sacando la lengua aquel niño de la tercera fila que se comía los mocos.
- -Sí, mi padre es ama de casa. ¿Y qué pasa? –dije yo.
- -¡Juajuajuá!... ¡El padre de Lucila se pone delantal y friega los cacharros...!
- -Tu padre es un mandilete cocinete!
- -¡Mandilete, mandilete, saca brillo al retrete!
- -Me cantaron en el recreo.

Empecé a preocuparme pensando en la dichosa redacción que tendría que escribir para el día siguiente.

¿Por qué no habría dicho que mi padre trabajaba de superhéroe espacial en lugar de ama de casa?

Lo cierto es que aquel día volví a casa de muy mal humor, con un chicle pegado en la cabeza y la rodilla lesionada.

¡Menos mal que papá estaría en casa y me contaría algo gracioso para distraerme mientras me ponía alcohol en el rasguño!

Siempre lo hace cuando yo o mi hermano nos lastimamos. Mi padre realmente sabe contar cosas graciosas que hacen reír.

Y esto no todos los padres lo saben hacer.

Pensándolo bien, mi padre y yo hacemos cosas muy interesantes y divertidas.

Por ejemplo, la vez que me enseño a bailar el tango y la polca en la cocina.

-¡PARA BAILAR EL TANGO HAY QUE AGARRAR MUY BIEN LA ESCOBA POR EL MANGO! —cantaba a todo volumen abrazado al palo.

Y allí estábamos nosotros: mi hermano y yo y mi papá y hasta nuestro gato Adefesio moviendo el esqueleto como locos y limpiando el suelo de paso. ¿Y la vez que para merendar hicimos un pastel de chocolate y luego papá nos enseñó a comérnoslo a mordiscos con las manos en la espalda? ¿Eh? ¡Eso sí que fue una merienda!

Silvia Ugidos. Mi padre es ama de casa ¿y qué?. Ed asociados

