



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:
MAGISTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN BIOLOGÍA**

TESIS DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

“IMPACTO DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA GUÍA EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SOBRE EL EMBARAZO PRECOZ "GERMINA CON CONCIENCIA" COMO EJE DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL PARA FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS DE LA EMBRIOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO "A" DEL COLEGIO NACIONAL ALAUSÍ PARROQUIA MATRIZ, CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013-2014”

AUTORA:

LIC. ROCÍO DE LOURDES ECHEVERRÍA PONCE

TUTOR:

MGS. RAMIRO TORRES VIZUETE

RIOBAMBA-ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Magíster en Ciencias de la Educación Mención Biología con el tema: “Impacto de la aplicación y desarrollo de la Guía en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz ‘Germina con conciencia’ como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato “A“ del Colegio Nacional Alausí Parroquia Matriz, Cantón Alausí Provincia de Chimborazo, período 2013” ha sido elaborado por la Lic. Rocío Echeverría, el mismo que ha sido revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



Mgs. Ramiro Torres Vizuite

DIRECTOR

AUTORÍA

Yo Rocío de Lourdes Echeverría Ponce. Con cédula de identidad N° 170520712-2 soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizadas en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Firma:



Lcda. Rocío Echeverría
C.I. 1705207122

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimborazo por permitir realizar este proyecto que va en ayuda y mejoramiento para los estudiantes y poder aplicar en las aulas los sabios conocimientos dirigidos por el Mgs. Ramiro Torres Vizúete.

Y a la Institución en la que laboro, Unidad educativa Ciudad de Alausí, por haber permitido aplicar la Guía “Germina con Conciencia”.

Roció Echeverría

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación dedico a Dios, a mi esposo Sr. Luis Sanipatin y a mis hijos: Verónica, Luis y Zacarías Sanipatin Echeverría.

Rocío Echeverría

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	N° de PÁGINA
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
AUTORÍA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE CUADROS	IX
ÍNDICE DE GRAFICOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRAC	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. MARCO TEÓRICO	3
1.1 Antecedetes	3
1.2 Fundamentación científica	3
1.2.1 Fundamentación filosófica epistemológica	3
1.2.2 Fundamentación psicopedagógica	8
1.2.3 Fundamentación axiológica	17
1.3 Fundamentación teórica	20
1.3.1 El aprendizaje	20
1.3.1.1 Estrategias de aprendizaje	21
1.3.1.2 Tipos de estrategias de aprendizaje	25
1.3.1.3 Procesos de enseñanza aprendizaje	27
1.3.1.4 Recursos didácticos para la educación sexual en los jóvenes	29
1.3.2 Guía didáctica	31
1.3.2.2 Función de la guía didáctica	32
1.3.5.1 Consecuencias para la adolescente:	35
1.3.6 Efectos generales del embarazo precoz	39

1.3.7	Complicaciones biológicas durante el embarazo y parto en la adolescente	39
		39
1.3.7.1	Adolescencia y cambios físicos, psicológicos y sociales	41
1.3.8	Germinación en la adolescencia	46
1.3.8.1	Ciclo del embarazo	46
1.3.8.2	Desarrollo fetal de la mujer embarazada	46
1.3.8.3	Etapas del desarrollo fetal:	47
1.3.8.4	Cromosomas	51
1.3.8.5	El genoma	53
 CAPÍTULO II		 57
2.	METODOLOGÍA	57
2.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	57
2.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	57
2.3	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	58
2.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	59
2.4.1	TÉCNICA	59
2.4.2	INSTRUMENTO	59
2.5	POBLACIÓN Y MUESTRA	60
2.6	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	60
2.7	HIPÓTESIS	61
2.6.1	OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPOTESIS	62
 CAPÍTULO III		 65
3.	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS	65
3.1.	TEMA	65
3.2.	PRESENTACIÓN	65
3.3.	OBJETIVOS	66
3.3.1.	OBJETIVO GENERAL	66
3.3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICOS	66

3.4	FUNDAMENTACIÓN	67
3.5	CONTENIDO	68
3.6.	OPERATIVIDAD	69
CAPÍTULO IV		70
4.	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	70
4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	70
4.2	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	95
4.2.1	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1	95
4.2.2	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 2	96
4.2.3	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 3	97
CAPÍTULO V		98
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
4.1.	CONCLUSIONES	98
4.2.	RECOMENDACIONES	100
BIBLIOGRAFÍA		101
ANEXOS		109

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1.1 Técnicas y estrategias	23
Cuadro N° 2.2 Población	60
Cuadro N° 4.3 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 1	62
Cuadro N° 2.4 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 2	63
Cuadro N° 2.5 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 3	64
Cuadro N° 3.6 Operatividad	69
Cuadro N° 4.7 Género	70
Cuadro N° 4.8 Edad	71
Cuadro N° 4.9 Conocimiento de sexualidad	72
Cuadro N° 4. 10 Identificación de aparato reproductor femenino	73
Cuadro N° 4.11 Identificación de aparato reproductor femenino	74
Cuadro N° 4.12 Obtención de información de sobre sexualidad	75
Cuadro N° 4.13 Cuanto sabes de sexo	76
Cuadro N° 4. 14 Sabes de método anticonceptivo	77
Cuadro N° 4. 15 La palabra condón te hace pensar en	78
Cuadro N° 4.16 Tienes enamorado	79
Cuadro N° 4.17 Tiempo que duro una relación	80
Cuadro N° 4.18 Que busca en una relación	81
Cuadro N° 4.19 Has tenido relaciones sexuales	82
Cuadro N° 4.20 Como se evita el embarazo	83
Cuadro N° 4.21 Conoces de métodos anticonceptivos	85
Cuadro N° 4.22 Análisis de varianza, mapas conceptuales	89
Cuadro N° 4.23 Análisis de varianza, dramatizaciones	91
Cuadro N° 4.24 Análisis de varianza, foros	94

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1.1 Aprendizaje	20
Gráfico N° 1.2 Estrategias de Aprendizaje	22
Gráfico N° 1.3 Estrategias de apoyo.....	27
Gráfico N° 1.4 Crecimiento del feto de las 8 a las 4° semanas.....	47
Gráfico N° 4.5 Género	70
Gráfico N° 4.6 Edad.....	71
Gráfico N° 4.7 Conocimiento de sexualidad	72
Gráfico N° 4.8 Identificación de aparato reproductor femenino y masculino.....	73
Gráfico N° 4.9 Identificación de aparato reproductor femenino	74
Gráfico N° 4.10 Obtención de información de sobre sexualidad	75
Gráfico N° 4.11 Cuanto sabes de sexo	76
Gráfico N° 4.12 Sabes de método anticonceptivo	77
Gráfico N° 4. 13 La palabra condón te hace pensar en:	78
Gráfico N° 4. 14 Tienes enamorado	79
Gráfico N° 4.15 Tiempo que duro una relación.....	80
Gráfico N° 4.16 Que busca en una relación.....	81
Gráfico N° 4. 17 Has tenido relaciones sexuales.....	82
Gráfico N° 4.18 Como se evita el embarazo	83
Gráfico N° 4.19 Conoces de métodos anticonceptivos.....	85
Gráfico N° 4.20 Campana de gauss con el resultado de mapas de conceptuales	89
Gráfico N°4. 21 Campana de gauss con el resultado de las dramatizaciones.	91
Gráfico N° 4.22 Campana de gauss con el resultado de la foros.....	94

RESUMEN

La presente investigación trata sobre el impacto de la aplicación y desarrollo de la Guía en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz "**Germina con Conciencia**" como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año "A" de Bachillerato, con el propósito de determinar la causas y efectos de un embarazo precoz, que a través de la aplicación de la Guía permitirán fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes, misma que contiene mapas conceptuales, foros y dramatizaciones que sirven para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Nacional Alausí, a través de la utilización de una Guía "**Germina con Conciencia**", se realizó un estudio experimental, que fue aplicada, de campo y bibliográfica, para la recolección de la información se utilizó la encuesta como herramienta, obteniendo como resultado mediante la aplicación del e Rubrica el rendimiento académico es de 4,47 en mapas conceptuales, 8,94 foros y 25,40 en dramatizaciones, misma se concluye que con la aplicación de esta Guía fortalece los conocimientos de la embriología en los estudiantes, por ello se recomienda su aplicación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

This research justifies the impact of the implementation and development of the learning strategies on early pregnancy guide in "Germinate Awareness" as across – cutting theme to strenghten knowledge of embryology with the third year of high school students to improve the biology knowledge and specifically about embryology using fun to raise awareness about early preganacy and its possible effects on teenegers. It has as general objective to serves as a cross – cutting learning theme to strenghten knowledge of embryology in students in the third year of the high school of Alausi National High School by the use of the "Germinate Awareness" guide. A non-experimenal field study was done, it was applied, field bibliographical research and for data collection a survey was used as a tool and as a result we can say that the application of the guide through activities such as mind maps, the students reach an average of 4,47 forums 8,94and dramatizations 25,40. In conclusion the implementation of this guide helped to strengthen the knowledge in Embryology with students and it is therefore recommended its application.

Translation Reviewed by:

MSc. Elizabeth Diaz,
English Teacher



INTRODUCCIÓN

La educación sexual constituye una responsabilidad que tiene el docente, padre de familia, de enseñar esta educación sexual a los jóvenes que buscan en la curiosidad experiencias para descubrir las sensaciones biológicas y anatómicas de su cuerpo. La presentación de éste trabajo profundiza en los aprendizajes basados en la aplicación de una Guía, donde se hace uso de estrategias sobre el embarazo precoz “**Germina con Conciencia**”, con la participación estudiantil en el enfoque de educación sexual. Intentar visibilizar, a través del debate, lo que creen, piensan y sienten sobre su sexualidad.

Esta investigación trata sobre el Impacto y la aplicación de la Guía en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz “**Germina con Conciencia**”, como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes de tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí, parroquia Matriz, cantón Alausí, provincia de Chimborazo periodo 2013- 2014, en el desempeño docente en proceso de enseñanza aprendizaje de programas de sexualidad que ayuden a minimizar el impacto de embarazo precoz.

El Ministerio de Educación tiene el objetivo de promover técnicas de Estrategias Nacionales Intersectoriales de Planificación Familiar y Prevención de Embarazos en Adolescentes (ENIPLA-PEA)” (Ministerio de Educación Ecuador, 2011).

Es por ello que se realice este tipo de investigación cuya importancia radica en brindar apoyo de información y los efectos que conllevan a tener relaciones sexuales prematuras.

Para un contexto más amplio se detallan los siguientes capítulos:

Capítulo I: Para desarrollar este trabajo de investigación he realizado un exhaustivo proceso de revisión documental, de observación y análisis de antecedentes que contribuirán y facilitarán la realización de este estudio, se describen las teorías científicas y recopilación documental que sirve como sustento teórico, el cual permitirá

clarificar y gracias al conocimiento científico se podrá tener un mejor manejo del proceso mismo basándonos en los argumentos del trabajo investigativo. **Capítulo II:** Se describe el contexto metodológico, diseño de la investigación, la población de estudio, se utilizó un registro de observación y un cuestionario de autoevaluación docente. **Capítulo III:** Aquí van los lineamientos alternativos, los objetivos, fundamentación y contenido de la propuesta. **Capítulo IV:** se presenta la exposición de resultados y comprobación de hipótesis planteadas en el trabajo investigativo y finalmente se encuentra en **Capítulo V:** Se detallan las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

Al realizar la investigación sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje en los saberes de embriología de la asignatura de la biología en el Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del Cantón Alausí durante el periodo 2013. Como lo comprueba el certificado correspondiente del vicerrectorado general de la institución beneficiaria de éste estudio científico cuasi-experimental.

Luego de las investigaciones y consultas en la biblioteca de Posgrado y la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnológicas de la Universidad Nacionales de Chimborazo y en la Web se pudo evidenciar que existen estudios similares con el tema de investigación que consta de los siguientes autores:

Antecedentes de investigaciones anteriores:

“Diseño e Implementación de Estrategias de Promoción de Salud para la Prevención del Embarazo en Adolescentes de 14 a 17 Años a partir del Análisis de las Percepciones Culturales sobre la Anticoncepción”, autora Alejandra González, año 2011.

1.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.2.1 Fundamentación Filosófica Epistemológica

Los modelos están estrechamente relacionados al conocimiento cognoscitivo que tiene cada individuo en su etapa evolutiva, para entender el conocimiento y la dinámica de cambio que está estrechamente relacionado a los aprendizajes de una vida sexual y su incidencia en la juventud.

Se establecen que en la epistemología, la noción de modelo científico ha estado desde siempre estrechamente ligada a la de teoría. Sin embargo, en los últimos años asistimos a un cambio importante en la visión disciplinar de las relaciones entre una y otra entidad. Se están difundiendo una serie de investigaciones y teorizaciones específicas alrededor de los modelos con cierta independencia de los tradicionales intentos de formalización de las ciencias en grupos de teorías (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Algunas características de los modelos científicos para ser tenidas en cuenta en el aula.

Las características importantes en los modelos metodológicos con los que se trabaja en el aula; sin embargo, los conocimientos epistemológicos frente al conocimiento adquirido, y para ello podemos señalar:

1.- Los modelos como construcciones provisorias y perfectibles. A lo largo de la historia de la ciencia, los modelos se han ido sucediendo en el avance hacia formas cada vez más poderosas, abarcativas y útiles de explicar la realidad (Galagovsky & Adúriz, 2001).

2.- Los modelos científicos alternativos pueden no ser compatibles entre sí. Dos modelos que pretenden explicar simultáneamente la misma porción de la realidad no son necesariamente incompatibles; pero la incompatibilidad aparece si ellos no comparten sus presupuestos de partida, es decir, se inscriben en diferentes escuelas teóricas o paradigmas (Galagovsky & Adúriz, 2001).

3.- Los modelos alternativos no siempre son sucesivamente incompatibles entre sí. Un modelo que reemplaza a otro no suele contener al anterior, puesto que implica una nueva forma de pensar y modelar la realidad en distintos términos: Sin embargo, el reemplazo de un modelo por otro no comporta el abandono definitivo del primero. Instrumentalmente, pueden utilizarse modelos permitidos cuando facilitan la manipulación formal y constituyen aproximaciones sencillas y legítimas a un problema científico; este procedimiento es usual en la investigación tecnológica (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Los conocimientos

De esto se sigue que todos los temas son tratables por aproximaciones sucesivas (un abordaje «en espiral») y que los contenidos que se estudian sirven de base provisoria para nuevas formas de pensarlos en el futuro; nunca quedan cerrados definitivamente. Además, algunos modelos históricamente propuestos siguen formando parte activa de la ciencia actual (esta consideración es particularmente importante en el contexto de educación) (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Un modelo científico contiene la articulación de un gran número de hipótesis de altísimo nivel de abstracción concernientes a un cierto campo problemático de la realidad; el alto grado de formalización de un modelo hace que esté a menudo fuera de las capacidades operatorias y de la disponibilidad de conocimientos previos de los alumnos de la escuela primaria y secundaria (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Aprender ciencias naturales en la escuela requeriría, entonces, reconstruir los contenidos científicos por medio de una imagen didáctica adecuada que los «lleve al aula». Sin embargo, lo que suele ocurrir es que se utilizan modelos científicos simplificados, que tienen significado para el nivel de erudición del profesor, pero que no encuentran referente en la estructura cognitiva de los alumnos. En estas circunstancias, los alumnos deben incorporar memorísticamente un modelo que no es completamente científico y que, además, les resulta escasamente significativo (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Se ha encontrado algunas cuestiones en la utilización de los modelos científicos que podrían propiciar confusión en los alumnos. La utilización indiscriminada, secuencial y alternativa de diferentes modelos científicos, en sus representaciones más simplificadas, carentes de contexto histórico y, por lo tanto, sin indicación de sus alcances y limitaciones, mezclada con herramientas simbólicas que han surgido de convenciones y acuerdos entre científicos, pero que se enseñan como normativas, nos conducen a sugerir que algunos modelos didácticos utilizados resultan de combinar, sin jerarquía y desordenadamente, modelos, instrumentos, representaciones y recursos sintácticos y semánticos provenientes de la ciencia erudita (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Así, los modelos didácticos alternativos sobre el mismo tema aparecen como problemáticamente compatibles en un mismo curso, libro o ciclo escolar; además son entendidos como sucesivamente compatibles sin que aparezca ningún conflicto entre ellos. En ningún momento se reflexiona sobre la validez contextual de cada una de las representaciones y sobre las posibles incongruencias entre unas y otras. Mucho menos se intenta vincular estas familias de representaciones con las que traen construidas los alumnos (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Teoría epistemológica de Jean Piaget

Sus trabajos realizados desde una perspectiva epistemológica, no pretendieron en ningún momento aportar soluciones prácticas a problemas pedagógicos; antes bien su intención era la de dar respuesta a determinadas cuestiones de tipo teórico sobre la génesis de los procesos cognitivos. La teoría piagetiana no es, por tanto, una teoría de la educación, sino simplemente una corriente psicológica que tiene implicaciones educativas (Alegre, 2011).

Sin embargo, la influencia del pensamiento piagetiano, en el ámbito educativo en general, y en la educación infantil en particular, ha sido una de las más fructíferas e importantes de las últimas décadas. En España goza de gran prestigio y sus propuestas teóricas tienen ya una larga tradición entre los educadores infantiles. Esta óptica educativa y el énfasis puesto en el proceso evolutivo del niño hacen que se hable de las prácticas que en ella se inspiran como de una pedagogía excesivamente centrada en el niño (Alegre, 2011).

Desde los aportes de Jean Piaget que dio a la pedagogía, el aprendizaje, concibe desde la construcción activa del sujeto, es la interacción permanente del niño con el ambiente lo que va desarrollando su pensamiento. Desarrolló una teoría sobre la epistemología genética del pensamiento científico y filosófico. Se interesó sobre todo por el desarrollo mental del niño (Piaget, 1978).

Para Piaget el desarrollo de la inteligencia requiere de la combinación de cuatro áreas, ellas son: 13 Piaget, Jean .Psicología y Pedagogía (Piaget, 1978).

Maduración.- Período sensorio motor que va de los 0 a los 2 años. El niño se basa en la información recibida a través de la exploración física y estimulación sensorial. Con referencia al sistema nervioso: despliegue de las habilidades motoras, perceptivas, de coordinaciones de distinta índole .A mayor edad, hay más probabilidades de que el niño tenga estructuras más coordinadas (Piaget, 1978).

La experiencia.- Período pre operacional que va desde los 2 a 7 años. Se basa en el pensamiento egocéntrico y en las intuiciones lógicas fundamentadas en la percepción. Como interacción del niño con el mundo físico, con su medio objetivo natural (Piaget, 1978).

Interacción social.- Período de las operaciones concretas que va desde los 7 a 11 años. El niño comprende la lógica de las clases y la coordinación de series incluyendo relaciones, ordenación, seriación, clasificación y procesos de la lógica matemática. Como influencia de la crianza y de la educación, lo considero importante acerca de costumbres, hábitos, creencias (Piaget, 1978).

El equilibrio.- Período de las operaciones formales que va desde los 11 a 15 años. El individuo en su proceso de aprendizaje obtiene un equilibrio provisional entre la asimilación y la acomodación. Principio supremo del desarrollo mental. “El desarrollo es por tanto un progresivo equilibrio, un continuo paso de un estado de menor equilibrio a un estado de mayor equilibrio” (Piaget, 1978).

El conocimiento no puede ser enseñado, por lo tanto, los docentes no necesitan dominar el conocimiento de su disciplina, preocuparse por planificar ni diseñar el proceso pedagógico, pues dejan de ser los proveedores del saber y se transforman en facilitadores de experiencias y aprendices con sus estudiantes (Piaget, 1978).

Para Piaget, el individuo debe construir por sí mismo el conocimiento a partir de la acción y de la experimentación. (Piaget, 1978).

Como el organismo busca permanentemente el equilibrio, el conflicto cognitivo lo obliga a buscar respuestas, plantear interrogantes, investigar. En otras palabras, el conflicto cognitivo motiva al estudiante a aprender, pues le exige un nuevo ordenamiento de ideas (Piaget, 1978).

Según Jean Piaget el niño aprende, de acuerdo al medio que le rodea o la sociedad que está a su alrededor, de acuerdo a las costumbres que rodeen en su hogar, las creencias inculcadas por sus padres y los hábitos que el niño o joven tenga le servirán para hacerlo positivo o negativo su aprendizaje (Piaget, 1978).

El aprendizaje humano implica un conocimiento que se lleva a cabo con la experiencia física y con las experiencias sociales (Piaget, 1978).

1.2.2 Fundamentación psicopedagógica

1.2.2.1 Teoría del aprendizaje social

Los neo-pavlovianos se alejaron de la investigación con animales y se centraron en una labor de orientación cognitiva en torno del segundo sistema de señales; en la tradición neo skinneriana, el movimiento paralelo a aquel se llama teoría del aprendizaje social y su principal representante es Albert Bandura; Tolman en cambio combina un punto de vista conductista de los mecanismos del aprendizaje y unidades de aprendizaje cognitivas (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

La mayor parte de la conducta humana es aprendida, y la mayor parte de ésta (con inclusión de la desadaptada) es controlada por influencias ambientales; el refuerzo positivo constituye un procedimiento importante en la terapia conductual; la teoría de Bandura se relaciona con la tradición conductista, y las aplicaciones de la teoría del aprendizaje social, se identifican con el movimiento de modificación de la conducta (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Se ha adoptado la posición de que el efecto del refuerzo sobre el desempeño no es el de un factor que imparte forma automáticamente a la conducta humana. Más bien

considera que los seres humanos utilizan información acerca de contingencias de refuerzo con el fin de regular su conducta; en este proceso la conciencia desempeña un papel activo; las representaciones internas del aprendizaje rara vez consisten en relaciones. Más bien son imágenes de hechos, o símbolos secundarios codificados que resumen los hechos y los distribuyen en categorías. Si bien la mayoría de los mecanismos del aprendizaje son conductas por su forma, el contenido del aprendizaje es cognitivo (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Aunque los seres humanos pueden aprender mediante procedimientos directos de refuerzo y moldeamiento, una manera más eficiente de aprender consiste en la observación. El aprendizaje por observación es la base de la mayoría de las cosas aprendidas de otros seres humanos (de allí el rótulo de teoría del aprendizaje "social"), como el lenguaje y los papeles y normas sociales. Esto recibe también el nombre de aprendizaje vicario o modelación. Los modelos pueden ser humanos o representaciones de ellos, tales como muñecas o figuras (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Bandura adopta algunas leyes y supuestos de la teoría del aprendizaje operante. De allí pasa a la posición cognitiva, al considerar que las unidades cognitivas se aprenden y que gran parte del aprendizaje es asociativo y simbólico. Al sugerir que la modelación es el tipo primario del aprendizaje humano, ataca al supuesto de que el aprendizaje se opera automáticamente y por efecto del refuerzo y los supuestos de equipotencialidad sostenidos por la mayoría de los teóricos del aprendizaje operante (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Bandura divide el aprendizaje imitativo en cuatro procesos: Procesos de atención; antes de que alguien o algo pueda ser modelo, el sujeto debe advertirlo; lo que se advierte está en función del refuerzo previo. Aquellos modelos que demuestran alta competencia, "que son especialistas valiosos" o celebridades, o que poseen símbolos que otorgan status, tienen más probabilidades de atraer la atención que los modelos carentes de estos atributos. Otras variables que pueden influir son: atracción, identificación étnica, sexo y edad; Procesos de retención: en virtud de estos procesos la conducta moldeada es codificada bajo forma de memoria por el observador; aquí, el refuerzo tiene por efecto

incrementar la frecuencia de las respuestas moldeadas asociadas con consecuencias de recompensa (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Practicar una respuesta, sea en forma manifiesta o encubierta, permite a la persona que ejecuta esa práctica para comprobar si emite la respuesta de manera tan parecida al modelo como le resulte posible; a su vez, esto permite al modelador centrar su atención en las señales conducentes a moldear más intencionalmente: En la modelación humana intervienen dos sistemas de representación: el imaginista y el verbal; el sistema imaginar actúa durante la exposición a los estímulos de la modelación: secuencias de las imágenes sensoriales correspondientes a ellos se asocian sobre la base de la contigüidad física (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

El sistema verbal: es un sistema simbólico; como tal, representa información codificada o derivada. Al sugerir que el aprendizaje más eficaz supone traducir secuencias de acción a sistemas verbales abreviados y reunir pautas de conducta constituyentes en unidades integradas más amplias, asume una posición decididamente moral y cognitiva (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Reproducción metódica: supone la traducción de las representaciones simbólicas (cognitivas) de los estímulos modelados a actos motores manifiestos, o sea, en representar realmente la conducta moldeada. Es más fácil aprender de un modelo y reproducir con exactitud sus acciones cuando todo lo que debe hacerse es sintetizar pautas de respuesta, adquiridas antes, en la nueva conducta compleja presentada por el modelo (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Procesos de incentivación y modelación: el refuerzo determina aquello que se nota, aquello que se moldea, aquello que se ensaya y cuál es la conducta que se emite. Estima que la expectativa de recompensa (o de evitación de consecuencias adversas) es necesaria para la emisión de una conducta. (Swanson), lo cual denota una clara tendencia conductual (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Vygotsky

Es uno de los teóricos de la psicología soviética que más influencias ha dejado en el campo de la educación infantil. Trabajó en los problemas prácticos de la educación, a partir de los cuales desarrolló sus teorías psicológicas (Alegre, 2011).

Sostuvo tesis contrarias a las de Piaget en el campo de la génesis de la inteligencia.

Piaget afirmaba, que el aprendizaje es un producto individual sujeto a la maduración de determinadas estructuras cognitivas. Por el contrario, Vygotsky insiste en que la inteligencia es un producto social, que el aprendizaje es preferentemente socializado y que éste puede acelerar la maduración (Alegre, 2011).

La forma en que las personas aprenden nuevas ideas, es cuando sus profesores utilizan nuevas técnicas para la formación de sus alumnos, comprometidos a brindar una educación de calidad, para formar profesionales eficientes, de manera que los estudiantes traten de aportar con nuevos conocimientos para mejorar su rendimiento académico.

Así, el desarrollo natural, puede ser estimulado o retardado por el aprendizaje, y viceversa, en un proceso interactivo mutuo; ya que, "el aprendizaje tiene la virtud de estimular y ampliar los procesos de aprendizaje si bien es verdad no de forma ilimitada" (Alegre, 2011).

Uno de los argumentos para justificar esta virtud de estimular el desarrollo que tiene el aprendizaje, proviene del concepto de Zona de Desarrollo Próximo, y que según el autor "no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la Guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz" (Alegre, 2011).

Con esto se viene a indicar que en el individuo existe un nivel de desarrollo potencial (desarrollo al que podrá llegar en función de los recursos puestos a su disposición), y un nivel de desarrollo efectivo, o nivel evolutivo real (lo que realmente es capaz de hacer con su capacidad personal). La Zona de Desarrollo Próximo sería la distancia entre ambos niveles de desarrollo, que se sitúan entre lo que es capaz de realizar el niño por sí mismo, y aquello que sólo lograría aprender con el apoyo y ayuda de otras personas (Alegre, 2011).

También podemos decir que el aprendizaje es adquirir nuevos conocimientos de manera que nos ayudara a aprender nuevos conceptos, nuevas ideas logrando obtener un aprendizaje eficaz.

Vygotsky y la teoría del origen social de los procesos psicológicos superiores

Sus teorías concuerdan con los enfoques actuales que consideran los procesos educativos como procesos compartidos adulto-niño o entre iguales. Las personas que rodean al niño no son sujetos pasivos en su desarrollo, sino que contribuyen a facilitar, dar sentido y significación a la experiencia infantil. Esta dimensión social del aprendizaje ha sido puesta de manifiesto también por autores como Bruner y Feuerstein destacando los procesos de mediación social como facilitadores de la asimilación y estructuración de conceptos, procedimientos y, sobre todo, actitudes (Alegre, 2011).

Maduración y aprendizaje son dos procesos distintos pero relacionados, y ambos necesarios para el desarrollo infantil (Alegre, 2011).

El proceso educativo es parte complementaria que consiste en la socialización de todas las personas a través de la enseñanza, mediante la educación se lograra que cada persona adquiriera conocimientos para el desarrollo dentro de la sociedad, esto servirá para que los docentes puedan transmitir conocimientos para el desarrollo infantil.

Entre esta propuesta, por sus implicaciones educativas, se pueden destacar:

El aprendizaje es un proceso "constructivo" interno de carácter individual. Es decir, son las propias actividades cognitivas del sujeto las que le permiten construir su propio proceso de desarrollo intelectual (Alegre, 2011).

El nivel de adquisición del niño depende, fundamentalmente, de su nivel de desarrollo, y éste sigue una sucesión de estadios determinados. Así, todos los niños pasan por las mismas etapas (estadios), y en el mismo orden (Alegre, 2011).

Además, cada etapa es necesaria para acceder a la siguiente, correspondiéndole a cada una adquisiciones específicas. Posteriormente Piaget reconocerá que, si bien el orden es invariable, el momento de acceso y la duración pueden variar en cada niño dependiendo de factores personales y socio ambientales (Alegre, 2011).

El proceso de aprendizaje es un proceso de reorganización cognitiva. Cuando el niño adquiere un conocimiento, éste se ha dado gracias a un proceso de asimilación de la información del medio que, a la vez, produce un proceso de acomodación de los nuevos conocimientos con los que el niño tenía previamente. Este proceso de autorregulación se denomina equilibración (Alegre, 2011).

El conflicto cognitivo o contradicciones existentes en el proceso de aprendizaje es uno de los motores del desarrollo.

La interacción social juega un papel importante en el aprendizaje, pero no por su valor en sí misma, como afirmará más adelante Vygotsky, sino en la medida en que, en el intercambio comunicativo, se producen contradicciones y, consecuentemente, reorganizaciones cognitivas. El papel del maestro sigue siendo fundamental, consiste más que nada en despertar la curiosidad del niño y estimular su investigación (Alegre, 2011).

Esto lo logra animando al niño a plantear sus propios problemas y no imponiéndole problemas o dándole soluciones, de manera que el niño pueda corregir sus propios errores y encontrar nuevas soluciones por medio de su propia actividad" (Aprendizaje por descubrimiento) (Alegre, 2011).

Así, el desarrollo natural, puede ser estimulado o retardado por el aprendizaje, y viceversa, en un proceso interactivo mutuo; ya que, "el aprendizaje tiene la virtud de estimular y ampliar los procesos de aprendizaje si bien es verdad no de forma ilimitada" (Alegre, 2011).

Uno de los argumentos para justificar esta virtud de estimular el desarrollo que tiene el aprendizaje, proviene del concepto de Zona de Desarrollo Próximo, y que según el autor "no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la Guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz" (Alegre, 2011).

Con esto se viene a indicar que en el individuo existe un nivel de desarrollo potencial (desarrollo al que podrá llegar en función de los recursos puestos a su disposición), y un nivel de desarrollo efectivo, o nivel evolutivo real (lo que realmente es capaz de hacer con su capacidad personal). La Zona de Desarrollo Próximo sería la distancia entre ambos niveles de desarrollo, que se sitúan entre lo que es capaz de realizar el niño por sí mismo, y aquello que sólo lograría aprender con el apoyo y ayuda de otras personas (Alegre, 2011).

El aprendizaje ocurre cuando el estudiante internaliza un contenido o una experiencia mediado por la cultura. Para lograr esto se requiere que exista alguien que guíe, ya que el aprendizaje no se adquiere en forma automática como si se tratara de un reflejo o algo por el estilo. Los planteamientos de Vygotsky tienen muchas aplicaciones al campo educativo. Algunas de las principales son las siguientes: La autorregulación hace la referencia de los pensamientos, sentimientos, y acciones originadas por los estudiantes y que están orientados a la consecución de metas específicas (Santillana , 2011).

Vygotsky propone una concepción social del aprendizaje y la importancia del rol de la mediación. Este autor difícilmente puede considerarse impulsor del constructivismo porque su ideología marxista es contraria a los constructivismos que niega la existencia de una realidad exterior al sujeto. Los constructivistas interpretan la teoría Vygotskiana cuando afirman que la realidad es un constructo social (Santillana , 2011).

Por lo tanto, la educación debe privilegiar situaciones vivenciales y de experimentación para los estudiantes, que les proporcionen la posibilidad de desarrollar sus esquemas mentales, para que puedan por sí solos construir el conocimiento (Santillana , 2011).

El constructivismo no habla de contenidos, es decir, de lo que se aprende, sino de cómo se aprende, debido a que existe una diversidad de experiencias que pueden conducir a una misma comprensión (Santillana , 2011).

Lo que puedo entender sobre la teoría de Vygotsky es que el ser humano no puede aprender por sí solo, siempre necesita de la ayuda de alguien para poder comprender lo nuevo que pretende aprender, para eso hay personas que se preparan para poder transmitir los conocimientos a los estudiantes, claro que una vez que tiene conocimientos como el poder leer, conocer la escritura y con su madurez de entendimiento el ser humano, busca, investiga aprende y puede auto educarse (Alegre, 2011).

En la teoría del aprendizaje de Vygotsky da a conocer los mecanismos de enseñanza sobre el desarrollo y aprendizaje intelectual de los niños, orientados por sus maestros para un mejor desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje de Vygotsky se enfoque principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada persona y en el medio en el que se desarrolla el mismo, también hace hincapié de las influencias sociales y culturales sobre el crecimiento intelectual, a base de herramientas educativas para el desarrollo del aprendizaje. La zona de desarrollo próximo mide el nivel de progreso efectivo del estudiante, es decir si el alumno es capaz de hacer por sí solo las cosas, también mide el nivel de progreso potencial aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz.

Teoría andamiaje tutorial de Bruner

Pionero en el campo de la Psicología Cognitiva, Bruner desarrolla la teoría del "andamiaje", indicando que una parte de la responsabilidad del desarrollo del niño corresponde a los adultos que organizan su experiencia.

En este proceso, el educador infantil deberá suministrar, a modo de "andamios", las referencias, exigencias y ayudas, para que los pequeños puedan ir construyendo su conocimiento del mundo (Alegre, 2011).

El trabajo del profesor consiste, en "andamio", el proceso de aprendizaje del niño reduciendo la incertidumbre que éste encuentra en el desarrollo de la tarea (limitando su complejidad, segmentándola, graduándola, entre otros) (Alegre, 2011).

La intervención mediadora del profesor (tutorial), estará, por tanto, inversamente relacionada con el nivel competencial del niño en una tarea dada. Así, cuanto mayor es la dificultad de la tarea, más intervenciones directas (andamios) precisará el sujeto. Igualmente, los andamios puestos por el profesor serán mayores cuanto menos dotado sea el alumno, o cuanto menores sean sus posibilidades de aprendizaje (Alegre, 2011).

El objetivo de la teoría del "andamiaje" educativo es orientar a los estudiantes a través del proceso de aprendizaje, brindándole ayuda hasta que se pueda evidenciar que el estudiante ha alcanzado la culminación de su tarea. Bruner expone que los andamios ayudan a los estudiantes para que aprendan y comprendan la información nueva independientemente.

Bruner como psicólogo del desarrollo, formuló una teoría sobre el crecimiento cognoscitivo la cual plantea que: "el desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia hasta la adultez con toda la perfección que pueda alcanzar, está determinado por una serie de avances tecnológicos en el uso de la mente" (De Zubiría, 2006).

Existen tres formas de expresar el conocimiento: en acto, a través de lo icónico y por medio de lo simbólico.

En acto.- Las respuestas motoras en las cuales no se requiere mayor intervención del pensamiento, como: nadar, caminar, manipular objetos.

Lo icónico.-Las imágenes mentales sin movimiento.

Lo simbólico.-Representa una actividad más compleja, se desarrolla posteriormente, incluye las dos formas anteriores (De Zubiría, 2006).

El aprendizaje por descubrimiento utiliza el método inductivo porque de la parte de conceptos se pasa a formular reglas y principios. Bruner afirmaba que descubrir no era solamente dejar que los estudiantes hicieran lo que quisieran sino que eso implica organizar actividades dirigidas donde los maestros dispongan los quehaceres en los cuales los estudiantes buscan, manipulan, exploran, e investigan (De Zubiría, 2006).

Con ello se adquieren nuevos conocimientos relacionados con la materia y con las habilidades generales para la solución de problemas, como: formular reglas, probar hipótesis y reunir más información (De Zubiría, 2006).

Bruner con su preocupación por el desarrollo de las capacidades mentales de los estudiantes, propone una teoría de instrucción prescriptiva porque establece las reglas para adquirir conocimientos y habilidades, y al mismo tiempo, proporciona las técnicas para medir y evaluar resultados. Aporta a la teoría constructivista con su concepción del aprendizaje como descubrimiento, en la que el alumno es el eje central del proceso (De Zubiría, 2006).

Otra de las cosas que se puede manifestar sobre la teoría de Bruner es que el ser humano aprende utilizando los cinco sentidos, ya que empezara aprendiendo formas, colores, símbolos así de esa manera llegar a un estudio más complejo del aprendizaje ,esas son para mí las bases llamadas andamios que necesita para un aprendizaje gradual hasta llegar al éxito.

1.2.3 Fundamentación axiológica

John Dewey establece principios definidos entre educación y axiología a través de la siembra del germen de la sociedad, futura democracia, administrada y protegida por los que actualmente son estudiantes y en lo futuro gobernantes; como lo registra la

publicación de la UNESCO: “Dewey” donde Robert Westbrook, La formación del carácter del niño, el programa moral y político de la escuela, se califican a veces de “programa oculto”, pero en el caso de Dewey este aspecto de su teoría y práctica pedagógicas no fue menos explícito, aunque bastante menos radical, que el resto de los objetivos asignados al programa de estudios. Dewey no dudaba en afirmar que “la formación de un cierto carácter” constituía “la única base verdadera de una conducta moral”, ni en identificar esta “conducta moral” con la práctica democrática (Dewey, 1999).

Según Dewey, las personas consiguen realizarse utilizando sus talentos peculiares a fin de contribuir al bienestar de su comunidad, razón por la cual la función principal de la educación en toda sociedad democrática es ayudar a los niños a desarrollar un “carácter” –conjunto de hábitos y virtudes que les permita realizarse plenamente de esta forma. Consideraba que, en su conjunto, las escuelas norteamericanas no cumplían adecuadamente esta tarea. La mayoría de las escuelas empleaban métodos muy “individualistas” que requerían que todos los alumnos del aula leyeran los mismos libros simultáneamente y recitaran las mismas lecciones. En estas condiciones, se atrofian los impulsos sociales del niño y el maestro no puede aprovechar el “deseo natural del niño de dar, de hacer, de decir, de servir (Dewey, 1897). El espíritu social se sustituye por “motivaciones y normas fuertemente individualistas”, como el miedo, la emulación, la rivalidad y juicios de superioridad e inferioridad, debido a lo cual los más débiles pierden gradualmente su sentimiento de capacidad y aceptan una posición de inferioridad continua y duradera”, mientras que los más fuertes alcanzan la gloria, no por sus méritos, sino por ser más fuertes” (Dewey, 1897). Dewey afirmaba que para que la escuela pudiera fomentar el espíritu social de los niños y desarrollar su espíritu democrático tenía que organizarse en comunidad cooperativa. La educación para la democracia requiere que la escuela se convierta en “una institución que sea, provisionalmente, un lugar de vida para el niño, en la que éste sea un miembro de la sociedad, tenga conciencia de su pertenencia y a la que contribuya” (Unesco, 1993).

La creación en el aula de las condiciones favorables para la formación del sentido democrático no es tarea fácil, ya que los maestros no pueden imponer ese sentimiento a los alumnos; tienen que crear un entorno social en el que los niños asuman por sí

mismos las responsabilidades de una vida moral democrática. Ahora bien, señalaba Dewey, este tipo de vida “sólo existe cuando el individuo aprecia por sí mismo los fines que se propone y trabaja con interés y dedicación personal para alcanzarlos” (Dewey, 1897). Dewey reconocía que pedía mucho a los maestros y por ello, al describir su función e importancia social a finales del decenio de 1890, volvió a recurrir al evangelismo social, que había abandonado, llamando al maestro “el anunciador del verdadero reino de Dios” (Unesco, 1993).

Como da a entender en su testamento, la teoría educativa de Dewey está mucho menos centrada en el niño y más en el maestro de lo que se suele pensar. Su convicción de que la escuela, tal como la concibe, inculcará en el niño un carácter democrático se basa menos en la confianza en las “capacidades espontáneas y primitivas del niño” que en la aptitud de los maestros para crear en clase un entorno adecuado “para convertirlas en hábitos sociales, fruto de una comprensión inteligente de su responsabilidad” (Dewey, 1897). La confianza de Dewey en los maestros también reflejaba su convicción, en el decenio de 1890, de que “la educación es el método fundamental del progreso y la reforma social” (Dewey, 1897). Hay una cierta lógica en ello. En la medida en que la escuela desempeña un papel decisivo en la formación del carácter de los niños de una sociedad, puede, si se la prepara para ello, transformar fundamentalmente esa sociedad; la escuela constituye una especie de caldo de cultivo que puede influenciar eficazmente el curso de su evolución. Si los maestros desempeñaran realmente bien su trabajo, apenas se necesitaría reforma: del aula podría surgir una comunidad democrática y cooperativa (Unesco, 1993).

La dificultad estriba en que la mayoría de las escuelas no han sido concebidas para transformar la sociedad, sino para reproducirla. Como decía Dewey, “el sistema escolar siempre ha estado en función del tipo de organización de la vida social dominante” (Dewey, 1896). Así pues, las convicciones acerca de las escuelas y los maestros que esbozó en su credo pedagógico no apuntaban tanto a lo que era, sino a lo que podría ser. Para que las escuelas se convirtieran en agentes de reforma social y no de reproducción social, era preciso reconstruirlas por completo. Tal era el objetivo más ambicioso de Dewey como reformador educativo: transformar las escuelas norteamericanas en instrumentos de la democratización radical de la sociedad americana (Unesco, 1993).

La auto realización axiológica establece la necesidad de mantener la integralidad del estudiante; y hacer de él un sujeto positivo, racional y reflexivo; capaz de alcanzar la autodeterminación por medio del trabajo entre la sociedad y el estado para ello se determina la responsabilidad para lograr el desarrollo de la categorización de los valores que harán de él un ser solidario y con poder de decisión. Es por esto que el estudio propuesto se identifica con la posición axiológica pedagógica integradora de John Dewey.

1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1 El Aprendizaje

Se denomina aprendizaje al proceso de adquirir conocimientos, habilidades, valores entre otros. Posibilitando la enseñanza o la experiencia. El proceso fundamental es la imitación.

El aprendizaje se define como el cambio de la conducta de una persona a partir de una experiencia. Podemos definirlo también como la consecuencia de aprender a aprender (Centro Virtual Cervantes, 2014).

El aprendizaje se puede realizar de varias formas, ya sea viendo, escuchando, haciendo de una manera práctica y por la repetición de lo ha aprendido el ser humano adquiere la experiencia, pasando por muchos problemas hasta llegar a la superación y a la habilidad y destreza de dicho aprendizaje (Universo Up, 2010).

El aprendizaje hace que el hombre sea un ente positivo para la sociedad, ya que por medio del cual llega a servir a su patria, su familia y logra cumplir sus sueños metas para un mejor País y de esta manera ser feliz (Universo Up, 2010).

Gráfico N° 1.1 Aprendizaje



Fuente: (Universo Up, 2010).

1.3.1.1 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son la forma en que enseñamos y la forma que nuestros alumnos aprenden a aprender por ellos mismos (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Más que la estrategia, el estudiante aprende porque quiere ser comprendido y escuchado por otras personas, y así sentirse importante y reconocido por la sociedad.

Son el modo en que enseñamos a nuestros estudiantes, su esencia, la forma de aprovechar al máximo sus posibilidades de una manera constructiva y eficiente. Vamos a explicar todos los detalles del modo de enseñanza para así poder determinar cuál sería la mejor estructura a la hora de enseñar (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Como profesores nos interesa conseguir de nuestros estudiantes todo lo máximo de ellos, sin embargo existen muchas diferencias de calidad y cantidad de estrategias de aprendizaje para los estudiantes (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Todos deseamos que estas técnicas de aprendizaje surjan efectos en todos por igual, pero sabemos que eso es imposible, depende de muchas cosas, desde la motivación del estudiante, inteligencia, conocimientos previos etc... Hacen que el resultado pueda diferir bastante del resultado final. Sin embargo está demostrado que las estrategias de aprendizaje juegan un papel muy importante en todo este proceso (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Como docentes debemos de ingeniárnosla para aprovechar al máximo no solo las posibilidades del estudiante sino también las nuestras. (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Y por supuesto también en estos últimos años han ido surgiendo diferentes formas de aprender, diferentes estrategias, pero ¿qué son las estrategias de aprendizaje? vamos a analizar paso a paso de forma profunda cada una de las opciones que nos ofrecen estas estrategias (Centro Virtual Cervantes, 2014).

La estrategia de aprendizaje es el modo de dirigir el conocimiento que será asimilado por los estudiantes, ya sea de diferente manera porque cada estudiante es un ser humano diferente, o en otras palabras no todos piensan igual, por lo tanto cada estudiante tendrá su punto de vista y lograra de alguna forma llegar al conocimiento respectivo.

De la misma manera, puedo manifestar que cada maestro tiene su estrategia para llegar a los estudiantes con los conocimientos cognitivos, los mismos que se requieren ser transmitidos de una manera afectiva para poder lograr el objetivo que tiene cada maestro como táctica o fin (Centro Virtual Cervantes, 2014).

En la actualidad el aprendizaje se ha universalizado, ya que el estudiante tiene la información al alcance de la mano, mediante el internet se ha facilitado la investigación literaria a cerca de cualquier asignatura, por esa razón el docente tiene que ir a la par con la tecnología (Centro Virtual Cervantes, 2014).

El rendimiento de los estudiantes, también tiene que ver con su estado nutricional y emocional. Si provienen de hogares muy desprovistos de recursos económicos, su rendimiento académico no es bueno, pero sería mucho mejor si estuvieran bien alimentados y llenos de cariño de sus padres y familiares (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Gráfico N° 1.2 Estrategias de Aprendizaje



Fuente: (Centro Virtual Cervantes, 2014).

Las estrategias de aprendizaje son las fórmulas que se emplean para una determinada población, los objetivos que buscan entre otros son hacer más efectivos los procesos de aprendizaje (Universo Up, 2010).

Podríamos decir qué es y que supone la utilización de estas estrategias a partir de diferenciar técnicas y estrategias:

Cuadro N° 1.1 Técnicas y estrategias

LAS TÉCNICAS : Son las actividades que realizan los alumnos cuando aprenden: repetir, subrayar, esquemas, realizar preguntas, etc.

LAS ESTRATEGIAS: se considera las guías de las acciones que hay que seguir. Son intencionales a la hora de conseguir el objetivo.

Fuente: (Universo Up, 2010).

Para explicar la importancia tanto de la técnica como de la estrategia es muy sencillo, si pensamos en un equipo de baloncesto podemos ver a un equipo muy bueno con mucha técnica de balón etc., pero este equipo también necesita una estrategia que puede ser dada por el entrenador (Universo Up, 2010).

La técnica sin la estrategia no funciona, pero tampoco podemos crear una estrategia más o menos decente si los jugadores no tienen una mínima calidad o de técnica. Si un jugador dejara de jugar y de entrenar por mucha estrategia y calidad que uno tenga dicho jugador tampoco funcionaría (Universo Up, 2010).

Por lo tanto, se puede definir a la, estrategia de aprendizaje, como lo siguiente:

Es el proceso por el cual el alumno elige observa, piensa y aplica los procedimientos a elegir para conseguir un fin (Universo Up, 2010).

Para que una estrategia se produzca se requiere de un listado o planificación de técnicas dirigidas a un objetivo. Pensando en dicho objetivo trataremos de amoldarlo a las situaciones especiales de cada alumno, situación entre otros (Universo Up, 2010).

Es interesante observar la similitud entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje, sin embargo son cosas distintas (Universo Up, 2010).

Las estrategias de aprendizaje son las encargadas de guiar, de ayudar, de establecer el modo de aprender, y las técnicas de estudio son las encargadas de realizar estas estrategias mediante procedimientos concretos para cada una. Estas deben de completarse de una forma lo más individual posible para ajustarnos a cada caso de cada alumno (Universo Up, 2010).

Valorando sobre todo su propia expresión de aprendizaje unida a las nuevas técnicas y estrategias que irá aprendiendo de las que ya poseía (Universo Up, 2010).

Las estrategias de aprendizaje se debe utilizar de la manera mas correcta, ya que no todos los estudiantes tienen el mismo ritmo de aprendizaje , unos aprenden muy rapido , en cambio otros de una manera muy lenta, y ahí es donde debemos aplicar tecnicas diferentes la que mas se acople al estudiante para llegar con el conocimiento requerido para alcanzar un aprendizaje significativo (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Todo maestro tiene el conocimiento de que llegan estudiantes especiales , que no son completamente normales ya que tienen cierto retardo mental. Aquí es donde el docente debe aplicar muchas tecnicas para que ese estudiante especial llegue al conocimiento requerido y pueda salir adelante. También existen estudiantes que se han quedado solos y no les interesa salir adelante porque tienen su autoestima muy bajo , la mayor parte de su vida pasa en la calle ,aprende lo malo y llena de esa manera su vida y cae en vicios, para todos estos casos requerimos de todas las estrategias y tecnicas para tratar de lograr con el conocimiento a estos estudiantes y hacer que no se pierdan y lleguen hacer personas positivas para la sociedad (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Las técnicas esenciales como subrayado, resúmenes, mapas conceptuales, realización de collage para de esta manera facilitar el conocimiento e incentivar la creatividad en el aprendizaje significativo, realizando sus propios conceptos y críticas a los temas que se requiera y siempre que deba respetar el contenido científico de conceptualización (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Sabemos que todo conocimiento requiere de una técnica y una estrategia para poder llegar a la meta y poder lograr el fin propuesto (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

1.3.1.2 Tipos de estrategias de aprendizaje

Se conocen 5 tipos de estrategias de aprendizaje en el ámbito de la educación. Las tres primeras ayudan a los alumnos a crear y organizar las materias para que les resulte más sencillo su proceso de aprendizaje, la cuarta sirve para controlar la actividad cognitiva del alumno para conducir su aprendizaje, y la última es el apoyo de las técnicas para que se produzcan de la mejor manera. Los tipos de estrategias serían (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Estrategias de ensayo

Este tipo de estrategia se basa principalmente en la repetición de los contenidos ya sea escrito o hablado. Es una técnica efectiva que permite utilizar la táctica de la repetición como base de recordatorio. Tenemos que leer en voz alta, copiar material, tomar apuntes, subrayar (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Puedo manifestar que ésta estrategia de ensayo lo hacemos todos para poder memorizar, pero hay una dificultad que si no lo repetimos todo el tiempo, en la memoria se nos olvida por la falta de uso de las repeticiones, llamado memoria a corto plazo (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Estrategias de elaboración

Este tipo de estrategia se basa en crear uniones entre lo nuevo y lo familiar, por ejemplo: resumir, tomar notas libres, responder preguntas, describir como se relaciona la información.

En esta estrategia se trata de realizar mapas conceptuales, ruedas de atributos, collages con gráficos para de esta manera resumir y sea más significativo el conocimiento (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Estrategias de organización

Este tipo de estrategia se basa en una serie de modos de actuación que consisten en agrupar la información para que sea más sencilla estudiarla y comprenderla. El aprendizaje en esta estrategia es muy efectivo porque con las técnicas de: resumir textos, esquemas, subrayado, etc. podemos incurrir un aprendizaje más duradero no sólo en la parte de estudio sino en la parte de la comprensión (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Si se puede realizar cuadros sinópticos con lo más importante de los temas para poder realizar una mejor comprensión a largo plazo.

Estrategias de comprensión

Este tipo de estrategia se basa en lograr seguir la pista de la estrategia que se está usando y del éxito logrado por ellas y adaptarla a la conducta. La comprensión es la base del estudio. Supervisan la acción y el pensamiento del alumno y se caracterizan por el alto nivel de conciencia que requiere (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Entre ellas están la planificación, la regulación y evaluación final. Los alumnos deben de ser capaces de dirigir su conducta hacia el objetivo del aprendizaje utilizando todo el arsenal de estrategias de comprensión. Por ejemplo descomponer la tarea en pasos sucesivos, seleccionar los conocimientos previos, formularles preguntas. Buscar nuevas estrategias en caso de que no funcionen las anteriores (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Lo que yo entiendo que para una mejor comprensión debemos tratar de buscar los sinónimos de las palabras para lograr un mejor conocimiento y dar nuestra interpretación personal, sin salirnos del contexto (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Estrategias de apoyo.- Este tipo de estrategia se basa en mejorar la eficacia de las estrategias de aprendizaje, mejorando las condiciones en las que se van produciendo Estableciendo la motivación, enfocando la atención y la concentración, manejar el tiempo entre otros Observando también que tipo de fórmulas no nos funcionarían con

determinados entornos de estudio (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Como estrategias, cada persona puede adquirir distintos tipos de estrategias para llegar al conocimiento y hacerlo para sí un aprendizaje significativo que ayude al cambio de aptitud de cada estudiante (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

Gráfico N° 1.3 Estrategias de apoyo



Fuente: (Cedeño, Chila, Holguin, Molina, Pin, & Sandoval, 2013).

1.3.1.3 Procesos de enseñanza aprendizaje

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje. En éste proceso el estudiante debe apropiarse de las leyes, conceptos y teorías de las diferentes asignaturas que forman parte del currículo de su carrera y al mismo tiempo al interactuar con el profesor y los demás estudiantes se van dotando de procedimientos y estrategias de aprendizaje, modos de actuación acordes con los principios y valores de la sociedad (Campos & Moya, 2011, pág. 2).

Según el modelo que aporta la Teoría General de Sistemas establece que: el aprendizaje es el cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible al simple proceso de desarrollo (maduración). Como proceso: es una variable que interviene en el aprendizaje, no siempre es observable y tiene que ver con las estrategias metodológicas y con la globalización de los resultados (Martínez & Sánchez, s/f).

a) Aprendizaje cooperativo

Es interesante pensar que lo mejor es que el alumno pueda individualizarse y que trabaje a su propio ritmo. Pero es necesario promover la colaboración y el trabajo en grupo, ya que establece un enriquecedor modo de descubrimiento a la vez de relacionarse con los demás, esto hace que aprendan en equipo. En cierto modo se sienten más motivados, aumenta su autoestima y aprenden técnicas sociales de grupo (Gúzman, 2010).

Cuando se evalúa de manera individual se evalúa con pruebas basadas en un criterio individual y realizando esto estamos ignorando a los demás alumnos en lo que a aprender en grupo se refiere. Si se coopera en equipo se forman metas y logros que se materializan en logros en común lo que genera una complacencia entre amigos y al mismo tiempo una motivación de todo el grupo (Gúzman, 2010).

b. Situaciones de aprendizaje, la competitividad

Una de las situaciones que se producen en los procesos de aprendizaje es la competitividad. La enseñanza cuando se trabaja en situaciones individuales no hay metas comunes sino las propias metas de cada alumno. En situaciones competitivas es todo lo contrario ya que entramos en objetivos que los demás alumnos también persiguen en los exámenes (o pruebas de todo tipo). A medida que los alumnos son comparados el número de recompensas depende ser repartidos entre los demás estudiantes. El trabajo en equipo es muy bueno y obtiene beneficios en los resultados del estudiante, ya que obtenemos cualidades como son:

- la obligación
- la ayuda
- la comunicación
- la competitividad
- la cooperación (Gúzman, 2010).

Aunque el grupo de aprendizaje es un factor importante y en muchos casos muy bueno, muchas son las quejas que dicen que las instituciones prefieren una atención individualizada a los grupos numerosos, alegando que los contenidos no se respetan o que pueden encontrar diferentes contenidos que no son de la materia, entre otros (Gúzman, 2010).

c. Las estrategias de aprendizaje de manera global

De una manera muy amplia realmente ¿qué son las estrategias de aprendizaje? Son procedimientos que incluyen técnicas, operaciones y actividades que buscan el "aprender a aprender". Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en tres grandes grupos: dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan. Algunas de las estrategias de aprendizaje que el profesor puede ampliar tenemos:

- **las estrategias pre-interaccionales:** son estrategias que preparan al estudiante en que y como va a aprender, explicando las diferentes formas y el contenido.
- **las estrategias constructivales:** apoya a los contenidos de la enseñanza, aporta informaciones como detección de la información principal, la conceptualización, limitación, etc.
- **las estrategias pos-interaccionales:** se realizan después del contenido que se ha aprendido y permiten al alumno formar una visión general.
- **Las estrategias de recuperación:** generan y mejoran la búsqueda de información que hemos almacenado
- **Las estrategias previas a la lectura:** establecen las órdenes a seguir antes de comparecer ante un tema, motivando a leer al alumno.
- **Las estrategias después de la lectura:** pueden ser resúmenes, preguntas, entre otros...
- **Las estrategias de evaluación:** son una tarea necesaria (Gúzman, 2010).

Todas las estrategias nos ilustran, para que los docentes apliquemos mucho los trabajos en grupo que van ayudar, a que se conozcan más y socialicen y trabajen en bien de los demás para un mejor país.

1.3.1.4 Recursos didácticos para la educación sexual en los jóvenes

El conocimiento y respeto por la integridad de su propio cuerpo, el desarrollo de la identidad sexual y sus consecuencias psicológicas y sociales, la responsabilidad de la

paternidad y la maternidad. La atención a estas temáticas será planificada y ejecutada por los docentes al desarrollar sus clases y las diversas tareas de aprendizaje, con el apoyo de actividades extraescolares de proyección institucional (Centro de Educación Pedagógica Educar, 2011).

a) Mapas conceptuales

Novak 1982, a partir de la Teoría de Ausubel, diseñó una técnica de instrucción "Los Mapas Conceptuales", para ayudar a lograr aprendizajes significativos y desarrollar en los alumnos la capacidad de aprender a aprender y aprender a pensar.

Un mapa conceptual puede ser considerado como una representación visual de la jerarquía y las relaciones entre conceptos contenida en la mente. En consecuencia, si proporcionamos a los estudiantes los nuevos conocimientos de forma ya estructurada facilitaremos su integración cognitiva al aportar el andamiaje de su estructura (Doménech, 2012).

b) Foros.

Los Foros Académicos propician mecanismos de participación a través de discusiones que si bien se valen de los argumentos y reflexiones planteadas por los participantes, deben conducir hacia un diálogo pragmático donde la intención última no es persuadir al interlocutor, sino más bien indagar y utilizar el diálogo para el intercambio de pensamientos, ideas y enfoques variados sobre el tema que se esté discutiendo.

En los Foros Académicos deben quedar expresadas las elaboraciones que conducen al conocimiento. Estos foros deben admitir y promoverla expresión de inquietudes que permitan identificar y proponer categorías para la discusión, valorando o acreditando diferentes propuestas, con el fin de fortalecer y fomentar la capacidad argumentativa y reflexiva de los participantes (Arango, 2014, pág. 4).

c) Dramatización

Una dramatización es, en general, una representación de una determinada situación o hecho. Lo dramático está vinculado al drama y éste al teatro; a pesar del uso que suele recibir en el habla cotidiana, esta familia de palabras no necesariamente hace alusión a una historia trágica (Definición, 2008).

1.3.2 Guía Didáctica

Las guías en el proceso enseñanza aprendizaje son una herramienta más para el uso del alumno que como su nombre lo indica apoyan, conducen, muestran un camino, orientan, encauzan, tutelan, entrenan, etc. Como vemos muchos sinónimos, en cada sinónimo vemos un matiz distinto. Cada palabra es parecida, pero el objetivo es diferente (Fundar , 2001).

“Las guías didácticas constituyen un recurso esencial del cual no se debe prescindir en los procesos de aprendizaje. Sobre este medio se centra el presente artículo cuyo objetivo es enfatizar en su uso por la significación que adquiere actualmente para optimizar las labores del profesor y del estudiante.

Aunque las guías didácticas constituyen un recurso tradicional en el proceso enseñanza aprendizaje, actualmente su uso no es el que realmente debe tener por parte del profesor para perfeccionar su labor docente, especialmente en lo concerniente al trabajo independiente del estudiante” (García & De la Cruz, 2014).

La función de las guías didácticas se basa en técnicas de trabajo intelectual, de investigación, actividades tanto individuales como grupales y experiencias curriculares y extracurriculares. Son los instrumentos didácticos más relevantes y sistemáticos que permiten al estudiante trabajar por sí solo, aunque con la orientación y guía del profesor. De igual manera apoyan el proceso de aprendizaje al ofrecerle pautas para orientarse en la apropiación de los contenidos de las asignaturas, como recursos didácticos cumplen diversas funciones, desde sugerencias para abordar un texto, hasta acompañar y orientar al educando durante el estudio de un contenido de difícil comprensión (García & De la Cruz, 2014).

1.3.2.1 Tipo de guía

- Guías de Motivación
- Guías de Aprendizaje
- Guías de Comprobación
- Guías de Síntesis
- Guías de Aplicación
- Guías de Estudio
- Guías de Lectura
- Guías de Observación: de visita, del espectador
- Guías de Refuerzo
- Guías de Nivelación
- Guías de Anticipación,
- Guías de Reemplazo

1.3.2.2 Función de la Guía didáctica

- a) **Función motivadora:** despierta el interés por el tema o asignatura para mantener la atención durante el proceso de estudio.
- b) **Función facilitadora:** Propone metas claras que orientan el estudio de los alumnos. Vincula el texto básico con otros materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura, y la teoría con la práctica como una de las categorías didácticas. Sugiere técnicas de estudio que faciliten el cumplimiento de los objetivos (tales como leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios entre otros). Orienta distintas actividades y ejercicios, en correspondencia con los distintos estilos de aprendizaje. Aclara dudas que pudieran dificultar el aprendizaje.
- c) **Función de orientación y diálogo:** Fomenta la capacidad de organización y estudio sistemático, promueve el trabajo en equipo, anima a comunicarse con el profesor-tutor y ofrece sugerencias para el aprendizaje independiente.
- d) **Función evaluadora:** Retroalimenta al estudiante, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje.

En opinión de los autores una función importante de las guías didácticas está dada por su influencia en la educación de valores, como ya se ha mencionado, especialmente la responsabilidad.

1.3.3 Embarazo precoz

Se denomina embarazo al periodo que transcurre desde la implementación donde el óvulo es fecundado, produciendo cambios en el cuerpo de la mujer, todo este cambio produce que la madre se nutra, se proteja y se alimente para permitir el desarrollo del feto, de esa manera que el niño no tenga ninguna complicación al nacer. Estar embarazada produce algunos síntomas en los cuales tenemos ausencia de menstruación, mareos, vómitos entre otros.

La adolescencia, es la etapa comprendida entre la niñez y la adultez, es un periodo de grandes transformaciones de carácter intelectual, físico y emocional, entre las cuales se detectan la aceleración del desarrollo corporal y el aumento de los requerimientos psicosociales, puesto que los jóvenes comienzan a independizarse de los padres, a relacionarse con sus contemporáneos y a adquirir una responsabilidad social-básica (Pérez Arnoldo, 2001).

Estos cambios les hacen susceptibles de afrontar diversos problemas de salud como el embarazo precoz, el cual es relativamente frecuente.

El embarazo precoz, es aquel que ocurre en féminas menores de 20 años, el mismo que ha aumentado considerablemente en los últimos años, convirtiéndose en un problema económico social y de salud pública. Cada año mueren en el mundo centenares de miles de adolescentes por complicaciones del embarazo y el parto, y la mayoría de los casos suceden en países más pobres o en desarrollo (Mañá Wilfredo, 2006).

El embarazo precoz es aquel que es producido por mujeres adolescentes menores de 19 años de edad, esto se da por falta de información y comunicación sobre de la práctica de relaciones sexuales sin métodos anticonceptivos, lo que causa que las adolescentes se

queden embarazadas en una edad temprana, causando una gran y dificultosa responsabilidad de criar un hijo a una temprana edad.

El embarazo también es conocido como gestación o estado de gravidez, es una consecuencia de eventos que ocurren normalmente durante la gestación de la mujer y generalmente incluyen la fertilización, la implantación, el crecimiento embrionario, el crecimiento fetal finalizando con el nacimiento (Valera Jorge, 2009).

Durante el embarazo las adolescentes suelen tener muchos cambios físicos que convierte a la niña en un adulto, enfrentándose a una nueva etapa de vida. El embarazo precoz en adolescentes estimula baja autoestima provocando problemas tanto familiares como educativos por el cambio de vida.

Cuando hablamos de un embarazo precoz decimos que es aquel embarazo que es ocasionado en niñas, en una edad temprana, la misma que puede concebir un hijo, pero no se está preparada lo suficiente para educar al mismo, este tipo de embarazos es muy difícil asumir debido al cambio que esta produce en las adolescentes.

El embarazo en la etapa de la adolescencia se considera como una situación problemática que origina conflictos para los sujetos involucrados, excepto cuando el tener un hijo forma parte del proyecto de vida de la pareja adolescente (Trujillo Miriam, 2013).

El embarazo a temprana edad produce varias dificultades en la vida de las adolescente, debido a que no están preparadas para ser madres, es por ello que algunas optan por el aborto como medio de solución para el problema que están pasando en su vida.

1.3.4 Principales factores que intervienen en los embarazos no deseados

- Inicio precoz en la actividad sexual.
- Causas familiares: familias desintegradas, puede darse el caso de que sean hijas de madres adolescentes.
- Factores socioculturales: escasos recursos económicos, baja escolaridad.
- Falta de madurez, falta de compromiso con sus responsabilidades.

- No utilizan métodos anticonceptivos.
- Violación (en algunos casos).
- La primera relación sexual generalmente no es planeada, es espontánea y por consiguiente no se cuenta con los anticonceptivos.
- Falta de educación sexual.
- Temor de acudir a consultas o pláticas relacionadas con el tema.
- Temor a preguntar.
- La ausencia de valores de responsabilidad en cuanto a su desarrollo sexual.
- La presión de grupo por parte de otras adolescentes a que tengan relaciones sexuales.
- Desconocimiento de centros de información y planificación familiar y miedos a acudir a las consultas por si sus padres de enteran.
- Búsqueda de la identidad, les preocupa la imagen que los demás tienen de ellos.
- Ser hijas de madres adolescentes (Inec, 2013).

1.3.5 Consecuencias, complicaciones o riesgos del embarazo precoz para los adolescentes

En nuestra cultura es habitual, aunque cada vez menos, que el embarazo no deseado conlleve un matrimonio posterior más o menos "forzoso".

Pero al igual que el embarazo, estos matrimonios tampoco suelen ser deseados, ya que muchas veces obedecen a presiones sociales o familiares. Dado el estado de frustración y malestar psicológico que suelen tener los cónyuges, su falta de habilidades para resolver conflictos, los problemas económicos, el escaso conocimiento mutuo, entre otros (Martinez Andrés, 2009).

1.3.5.1 Consecuencias para la adolescente:

Tradicionalmente se había considerado que un embarazo no deseado tenía para la adolescente sólo algunas consecuencias orgánicas, con un efecto limitado en el tiempo. Sin embargo, hoy sabemos que, desde el momento en que sabe que se ha quedado embarazada, y tome la decisión que tome (abortar o tener el hijo), está expuesta a importantes consecuencias, no sólo orgánicas, sino también psicológicas, sociales,

económicas educativas y laborales. Los efectos de muchas de ellas pueden extenderse, incluso, hasta muchos años después del embarazo (Martinez Andrés, 2009).

Consecuencias orgánicas: Durante la gestación, el parto y el postparto son mucho más probables toda una serie de problemas orgánicos que pueden afectar notablemente a la madre y al hijo. Esto ha motivado que los embarazos en la adolescencia hayan sido considerados de alto riesgo por la Organización Mundial de la Salud. Durante la gestación son más frecuentes las anemias, las alteraciones de peso, el crecimiento uterino inferior a lo normal y los abortos espontáneos (Martinez Andrés, 2009).

Las complicaciones durante el parto y el postparto son también muy importantes. La tasa de mortalidad es también más elevada. Por encima de esta edad, parecen ser mucho más relevantes diversos factores de tipo psicológico y social. Entre los factores psicológicos destaca el inadecuado y escaso o nulo cuidado prenatal que suelen tener estas madres.

Este escaso cuidado prenatal parece estar motivado, entre otras cosas, por el hecho de que aproximadamente el 80% de estos embarazos no son deseados, lo que favorece la tendencia a ocultarlos, y por los malos hábitos de salud que suelen tener estas madres (Martinez Andrés, 2009).

Respecto a los factores de tipo social, el fundamental sería el bajo estatus socioeconómico y sociocultural que suelen tener las adolescentes.

Consecuencias psicológicas: "La madre adolescente es en cierto sentido una niña, que de pronto se ve arrojada al mundo adulto sin estar preparada para ello". Esta nueva situación lleva a la adolescente a gran cantidad de problemas psicológicos, ya que la aceptación de ser madre o del matrimonio son grandes pasos para los que no está preparada. Esto hace que se sienta frustrada en sus expectativas de futuro. Algunos autores llegan a afirmar que el embarazo en la adolescencia supone el inicio de un "síndrome del fracaso", ya que la adolescente suele fracasar en el logro de las metas evolutivas de la adolescencia, en terminar su educación, en limitar el tamaño de su

familia, en establecer una vocación y conseguir ser independiente (Martinez Andrés, 2009).

Consecuencias educativas, socio-económicas y relacionales: Estos embarazos, acarrean gran cantidad de problemas escolares, dificultan la inserción en el mundo laboral e interfieren notablemente con la posibilidad de conseguir ingresos suficientes. Por otro lado, las relaciones sociales de la adolescente también pueden verse afectadas (Martinez Andrés, 2009).

Consecuencias asociadas a la decisión de abortar:

Aunque la mayoría de los estudios se centran en las consecuencias asociadas a la decisión de tener al niño, no se puede dejar de revisar las que acompañan al aborto, sobre todo si se tiene en cuenta que, entre la cuarta parte y la mitad de estos embarazos terminan de ese modo (Martinez Andrés, 2009).

Dado que los abortos durante la adolescencia suelen ser tardíos, clandestinos, y vividos en soledad, existen consecuencias orgánicas como perforaciones uterinas, hemorragias, infecciones e incluso la propia muerte. Además, se han encontrado efectos a largo plazo sobre la fertilidad futura (Martinez Andrés, 2009).

A nivel psicológico, hay que hacer notar que muchas veces la decisión de abortar se toma bajo presión o para evitar el rechazo social, sin que exista un verdadero convencimiento, por lo que son frecuentes los sentimientos de tristeza, de pérdida y de culpabilidad y, en ocasiones, el arrepentirse de haber abortado (Martinez Andrés, 2009).

Desde el punto de vista social, puede darse rechazo hacia la adolescente en el caso de que el hecho llegue a ser conocido, e incluso problemas legales en países donde el aborto está total o parcialmente prohibido por la ley (Martinez Andrés, 2009).

Consecuencias para el adolescente:

Hasta los años 80 ha existido un "olvido" casi total del papel de los chicos en el embarazo no deseado. Este olvido es imperdonable, ya que detrás de todos y cada uno de los embarazos que ocurren durante la adolescencia están necesariamente un chico y

una chica. Además, la mayoría de los chicos implicados son también adolescentes o jóvenes (Martinez Andrés, 2009).

Las consecuencias que afectan a los chicos parecen depender, en gran medida, del grado que asuma su parte de responsabilidad en el embarazo. Si su implicación es grande, es muy probable que le afecte muchas de las consecuencias psicológicas, sociales, económicas y educativas descritas al referirnos a las chicas adolescentes. (Y no debemos olvidar que entre la mitad y dos tercios de los padres adolescentes se implican de un modo importante en el embarazo y participan en el cuidado del niño, aunque el índice de participación decrece con el tiempo) (Martinez Andrés, 2009).

Algunos estudios han encontrado que en estos chicos es más probable la baja auto eficacia personal percibida, la ansiedad y los sentimientos de culpa. Su rendimiento escolar y su situación económica también se ven afectados (Martinez Andrés, 2009).

Es frecuente la deserción escolar para absorber la mantención de su familia. También es común que tengan peores trabajos y de menor remuneración que sus padres, sometidos a un stress inadecuado a su edad. En general, todo ello condiciona trastornos emocionales que dificultan el ejercicio de una paternidad feliz (Martinez Andrés, 2009).

Consecuencias para la pareja adolescente

Cuando una chica y un chico se ven envueltos en un embarazo no deseado, ambos tienen que tomar importantes decisiones. Una de ellas es si continuará o no su relación y en qué condiciones. Otra es si formarán una familia propia o vivirán como una subfamilia en la casa de los padres o familiares. Aparte de esto, tienen que decidir cómo quieren que se resuelva el embarazo (Martinez Andrés, 2009).

Todas estas decisiones pueden afectar notablemente a su relación y de ellas se pueden derivar distintas consecuencias para ambos. En concreto, aspectos como el fracaso matrimonial, el logro educativo, el nivel económico y algunos efectos sobre el posible hijo pueden depender de la decisión tomada (Martinez Andrés, 2009).

Si la pareja adolescente decide vivir independiente, tienen, al igual que lo que ocurría al hablar de las consecuencias para la chica. Grandes posibilidades de tener problemas económicos, de vivir bajo el nivel de la pobreza e incluso, depender de la asistencia social (Martinez Andrés, 2009).

Vivir con los padres o con otros familiares, conviva o no también el padre del niño, ayuda a mitigar las consecuencias del embarazo no deseado (Martinez Andrés, 2009).

1.3.6 Efectos generales del embarazo precoz

Riesgo de muerte y enfermedad: El embarazo antes de los 19 años conlleva muchos riesgos de salud, las niñas de 10 a 14 años de edad tienen probabilidades de perder la vida a causa del embarazo o el parto cinco veces mayores que las mujeres de 20 a 24 años (Martinez Andrés, 2009).

Oportunidades perdidas: Las madres adolescentes tienen más probabilidades de abandonar los estudios secundarios y sacrificar sus estudios universitarios y sus planes de carrera. Esto menoscaba sus posibilidades de participar plenamente en la sociedad, tener ingresos, cuidarse a sí mismas y cuidar a sus hijos (Martinez Andrés, 2009).

Más hijos: Las madres adolescentes tendrán más hijos que las mujeres que comienzan a procrear más tarde. En última instancia, el tamaño de la población depende no sólo del tamaño de las familias completas sino también de las decisiones acerca de cuándo comenzar a tener hijos (Martinez Andrés, 2009).

Más abortos: A escala mundial, al menos uno de cada diez abortos ocurre entre jóvenes de 15 a 19 años de edad. En este grupo de edades, la mayoría de jóvenes se someten cada año a abortos, de los cuales se realizan en malas condiciones (Martinez Andrés, 2009).

1.3.7 Complicaciones biológicas durante el embarazo y parto en las adolescentes

Los embarazos de madres muy jóvenes son peligrosos tanto para la madre como para el niño y son más peligrosos cuanto más joven es la madre, por el hecho de que las madres

jóvenes adolescentes aún no están preparadas ni física ni emocionalmente presentan riesgos físicos más frecuentemente que madres de mayor edad (Los Chamos decimos).

Las jóvenes suelen acudir al control, prenatal mucho más tarde que las mujeres mayores, sea por desconocimiento de los síntomas del embarazo, sea por la irregularidad de los periodos menstruales, sea por culpa vergüenza u otros motivos, esto impide un seguimiento adecuado de la evolución del embarazo, o la prevención o tratamiento de complicaciones que se presentan (Luengo, 2008).

- **Partos prematuros.**- Es decir partos que se producen antes de los 8 meses o 37 semanas, lo que acarrea problemas para los niños puesto que nacen con un peso bajo o inmaduros por lo tanto son susceptibles a enfermedades infecciosas y nutrición insuficiente: algunos mueren otros sufren enfermedades y unos terceros pueden ser objeto de lesiones permanentes como ceguera, epilepsia entre otros (Los chamos decimos).
- **Desproporción céfalo pélvica.**- Debido a que el cuerpo de la adolescente no está del todo desarrollado para la maternidad, frecuentemente la pelvis es demasiado pequeña para permitir el paso de la cabeza del niño en el momento del parto. Este motivo es el de mayor incidencia de cesáreas en este grupo, y más aún si la adolescente es menor de 16 años (Los chamos decimos).
- **Anemia y hemorragia.**- Es natural que en un embarazo se reduzca las reservas nutritivas, pero cuando se trata de madres jóvenes esta reducción va en perjuicio de su propio desarrollo, por lo tanto al no contar con las reservas alimenticias se aumenta el riesgo de estas enfermedades (Los chamos decimos).
- **Abortos provocados.**- Al ser en nuestro país la práctica del aborto una situación ilegal se recurre al aborto clandestino casi siempre producido en pésimas condiciones sanitarias con las consiguientes secuelas de perforaciones uterinas, hemorragias e infecciones pudiendo causar incluso la muerte (Los chamos decimos).

1.3.7.1 Adolescencia y cambios físicos, psicológicos y sociales

Cuando el periodo de la infancia finaliza e inicia el de la adolescencia, se producen una serie de cambios que inciden en varias esferas de la vida de los seres humanos, como lo son:

1. La esfera física: en esta se inscriben los cambios a nivel del cuerpo, tales como los dados en las formas del mismo, el crecimiento a mayor velocidad, a un ritmo que por momentos puede asustar; el desarrollo de las características sexuales secundarias, como los cambios en la voz o la aparición del vello en partes donde antes no había; la aparición de la primera menstruación en la mujer y la primera polución en el hombre; la adquisición de la capacidad de reproducción y, en el caso de la mujer, de procreación (Sexualidad y salud).

Respecto al orden y las edades en que se producen estos cambios en los y las adolescentes, es importante acotar que en general se ha observado una tendencia a que se acelere el crecimiento, lo que ha incidido en un desarrollo más temprano de la adolescencia (Sexualidad y salud).

a. Cambios fisiológicos en la mujer entre los 10 y los 12 años y 11 meses:

- Concretamente entre los 9 y los 10 años se inicia un importante proceso de crecimiento, que alcanza su máximo nivel generalmente entre los 12 y los 13 años.
- Se inicia el desarrollo de los senos.
- Surge el vello púbico.
- Inicia un aumento en el ancho de las caderas (Sexualidad y salud).

Entre los 13 y los 17 años y 11 meses:

- Aparece la menarquía, generalmente alrededor de los 13 años.
- Alrededor de los 14 años, el vello púbico tiene la apariencia del de una adulta, tanto en tipo como en cantidad.

- Se alcanza el máximo desarrollo de los senos.
- Se consolida el desarrollo de los órganos genitales y reproductivos.
- Surge la capacidad de procreación. Sobre esta, es importante aclarar a las y los adolescentes que aunque una mujer adolescente puede quedar embarazada, no es conveniente que esto suceda, pues tiene implicaciones en lo físico, en lo psicológico y en lo social (Sexualidad y salud).

b. En el caso del hombre, este vive los siguientes cambios en cuanto al físico

Entre los 10 y los 12 años y 11 meses:

- Desarrolla un importante incremento en su estatura a partir de los 11 y los 12 años.
- Crecimiento en el tamaño de los testículos; se desarrollan las gónadas y se estimula la producción de espermatozoides.
- Aparece el vello púbico, alrededor de los 12 años.
- Crecimiento del pene (Sexualidad y salud).

Entre los 13 y los 17 años y 11 meses:

- Alcanza su máxima estatura entre los 14 y los 15 años.
- Surge el vello axilar, alrededor de los 14 años.
- Aparecen el vello facial y el vello en el resto del cuerpo, después de que surge el axilar.
- Los órganos genitales alcanzan las características de los de una persona adulta, en tamaño y en forma.
- Se producen cambios en la voz del hombre adolescente.
- Se produce la primera eyaculación (Sexualidad y salud).

2. La esfera psicológica: en esta esfera se dan cambios considerables en la forma de los y las adolescentes de ver el mundo, descubriendo cosas que antes pasaban desapercibidas y que influyen en la forma en que ellos y ellas se sienten y piensan.

Complementariamente, se producen transformaciones importantes en su temperamento; se presenta también en esta etapa una reconstrucción de la propia identidad, la cual puede implicar se cuestionen aspectos que habían sido incuestionables hasta ese momento. Los y las adolescentes replantean entonces su posición y su relación con las personas cercanas, como el padre y la madre, los amigos y amigas, hermanos, hermanas, familiares e incluso con las personas adultas en general, debido a que precisamente durante la adolescencia se empieza a incursionar en ambientes típicos del mundo adulto. Este proceso hace que él y la adolescente revisen y replanteen muchas de sus visiones e ideas, lo cual no sucede sin producirles un impacto, pues con frecuencia significa cambiar fuertemente la opinión y el concepto que se tenía sobre alguna persona o bien sobre algún problema o situación particular (Sexualidad y salud).

Así entonces, a los cambios en un cuerpo que “no pide permiso para cambiar”, se le suman los cambios en su visión del mundo y de las personas, por ejemplo sobre los adultos o la gente cercana, cambios que se producen de forma intensa y acelerada, generando diversos sentimientos en las y los adolescentes, que pueden variar desde la euforia, la sorpresa y la alegría hasta el enojo o el temor (Sexualidad y salud).

Ante tal situación, es importante respetar el derecho que tienen de desarrollar semejantes sentimientos, pensamientos y visiones, las cuales de hecho juegan un papel clave en términos de que les permiten ir poco a poco procesando, analizando y estructurando todas las experiencias que viven, así como las emociones y sentimientos que se generan en ellas y ellos (Sexualidad y salud).

Durante la adolescencia se produce otro importante cambio, referente a aspectos de orden psicosexual. Poco a poco empiezan a surgir con más intensidad una serie de sensaciones e impulsos que pueden o no estar focalizados hacia una persona en particular, sensaciones que están ligadas con la llegada de la pubertad, y que son de un carácter sexual e instintivo (Sexualidad y salud).

Estas surgen primero en el hombre que en la mujer, produciéndoles confusión sobre todo en los momentos iniciales. A esta confusión contribuye el hecho de que la sociedad ha establecido formas diferentes para el hombre y para la mujer para enfrentar y

canalizar dichos impulsos. Mientras al hombre se le otorgan mayores libertades, a la mujer se le estimula a reprimir dichos impulsos (Sexualidad y salud).

Las cuatro etapas del desarrollo psicosexual del adolescente:

a. Aislamiento: En esta, la velocidad e intensidad de los cambios puberales que vive el o la adolescente, provocan una sensación de incomodidad con su cuerpo. Se produce un vuelco en él y la adolescente hacia su interior, lo que le lleva a que se genere un cierto aislamiento del mundo social. Se ha observado que en este proceso la o el adolescente recurre a la masturbación y a la actividad fantasiosa como una forma de liberar la tensión que acumula (Sexualidad y salud).

b. Orientación incierta hacia la sexualidad: En esta la adaptación a los cambios experimentados ya ha avanzado, observándose el surgimiento de deseos e intentos de separación-individuación. Se produce también un aumento en la importancia del papel que juegan las amistades para él o la adolescente, así como algunas identificaciones de carácter parcial, por lo que es usual que dependiendo del sexo se elija a un amigo o amiga a quien se le idealiza, reflejando en cierta forma los anhelos del adolescente. Con este amigo o esta amiga se establece una relación muy particular, caracterizada por un importante grado de intimidad, siendo posible que se produzca alguna conducta homosexual transitoria, propia de la elaboración de la identidad sexual. Es probable también que se presente con cierta frecuencia la masturbación (Sexualidad y salud).

c. Apertura a la heterosexualidad: Caracterizada por relaciones con otro y otra que son tan intensas como breves y románticas, en donde se concretan los impulsos sexuales dirigidos a alguien en específico, a otro que se constituye en el objeto amoroso. Es usual que se cambie rápidamente de objeto amoroso, el cual al ser de alguna forma un objeto idealizado, puede encontrarse incluso en las características y atributos de varias personas. Es muy frecuente en esta etapa la práctica de la masturbación (Sexualidad y salud).

Es importante acotar que a pesar del nombre de la fase, los procesos que se viven en esta permiten perfectamente que se vaya prefigurando una identidad homosexual.

d. Consolidación: Se caracteriza por una identidad sexual más íntegra y estable, lo que posibilita una mayor estabilidad afectiva, que es fundamental para la búsqueda del objeto amoroso único, sea este homosexual o heterosexual, y para que la relación sea más duradera y sólida. A estas alturas, si todo el proceso de desarrollo psicosexual se efectuó exitosamente, el o la adolescente se integrará sin mayores problemas al mundo adulto (Sexualidad y salud).

3. La esfera social: en esta esfera se producen considerables modificaciones en la manera de ver y relacionarse con los demás, además de que aumentan las responsabilidades conforme se entra a un mundo nuevo y se asume una nueva posición frente al mismo, adquiriéndose también nuevos derechos relacionados con la exploración de este mundo (Sexualidad y salud).

La relación con las personas de la misma edad (o grupo de pares) se torna fundamental durante la adolescencia, provocando la necesidad de compartir y apoyarse fuertemente en ellos y ellas. Entre todos y todas se ayudan, comparten alegrías, tristezas, triunfos y fracasos, lo que les permite sentir que no están solos en esto que están viviendo, desarrollando una sensación de seguridad y de solidaridad para con la gente más cercana (Sexualidad y salud).

Estas tres esferas se encuentran fuertemente interrelacionadas, por lo que en conjunto generan cambios considerables en el mundo y el entorno en los que se desenvuelven los y las adolescentes, cambios que producen una importante reestructuración en su identidad (Sexualidad y salud).

La sexualidad humana está ampliamente relacionada con estas tres esferas, por lo que los cambios que se generan en ellas durante la adolescencia incidirán de forma notable en el desarrollo de la sexualidad de los y las adolescentes, así como el desarrollo de la sexualidad afecta las tres esferas mencionadas (Sexualidad y salud).

1.3.8 Germinación en la adolescencia

1.3.8.1 Ciclo del embarazo

El embarazo es la etapa que marca la vida de una mujer, representa una experiencia vital y en cierta medida su realización plena como tal, se trata de una manifestación de cambios que toda mujer debe comprender y asimilar desde el momento en que sabe que está embarazada, allí es donde empieza un camino de expectativas, duda y un sinfín de emociones, por las que deberá atravesar, siendo los cambios fisiológicos y psicológicos los que despertaran mayor inquietud. Para sobrellevarlos con la mayor fortaleza, lo mejor es conocerlos, para esperarlos con la seguridad del que sabe bien a qué atenerse (Alcolea & Mohamed, 2011).

1.3.8.2 Desarrollo fetal de la mujer embarazada

La concepción comienza el día en que el espermatozoide penetra en el óvulo de la mujer y lo fertiliza. En un día el óvulo comienza a desarrollarse rápidamente. En unos pocos días un grupo de entre 13 y 32 células abandonan la trompa de Falopio y entran en el útero. Este grupo de células se llama blastocito y aumenta su tamaño a cientos de células. Para el octavo día después de la concepción el blastocito comienza a adherirse a la pared del útero, donde crecerá rápidamente (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

El término embrión se refiere a un humano en desarrollo desde el momento de la implantación hasta la octava semana del embarazo. Después de la octava semana, el bebé no nacido se denomina "feto".

Una mujer embarazada puede notar la primera falta de la menstruación al final de la segunda semana después de la concepción, o unas cuatro semanas después del primer día de su última menstruación normal (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

1.3.8.3 Etapas del desarrollo fetal:

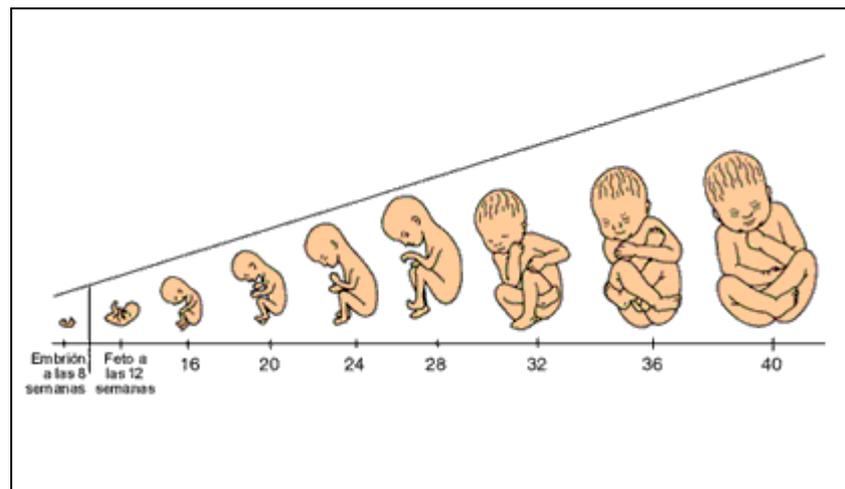
a. Blastogénesis: Ocupa las dos primeras semanas pos fecundación: Reimplantación
Implantación Pos implantación Blástula. En este período la alta vulnerabilidad conduce a abortos (ley de todo o nada). (Padilla, Mora, Rodriguez, & Betancourt, 2012).

b. Período embrionario: De las semanas 2 a la 10 (8 pos fecundación): desde gástrula hasta la organogénesis. En este período de embriogénesis, también muy vulnerable, se producen las malformaciones (Padilla, Mora, Rodriguez, & Betancourt, 2012).

c. Período fetal: Desde la semana 11 al nacimiento: Crecimiento y maduración.

El período de tiempo entre la concepción y el nacimiento durante el cual el feto crece y se desarrolla dentro del útero de la madre se denomina gestación. En los humanos, la duración del embarazo, o edad gestacional, es el tiempo medido desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual y se mide en semanas. La edad gestacional también se puede denominar edad menstrual (Padilla, Mora, Rodriguez, & Betancourt, 2012).

Gráfico N° 1.4 Crecimiento del feto de las 8 a las 4° semanas



Furnte: (Padilla, Mora, Rodriguez, & Betancourt, 2012).

Primer mes: El comienzo de la vida humana, tiene lugar en una fracción de segundo cuando un solo espermatozoide se unió a un óvulo, el aspecto del embrión es similar a un disco, la cabeza empieza a desarrollarse a partir de la primera semana y, casi al cumplirse el mes, el corazón comienza a latir. A su alrededor comienza a formarse la placenta. Mide cerca de 4 milímetros y pesa menos de un gramo (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

El embrión se pega a la pared del útero de la mujer cinco o seis días después de la fecundación. Dentro del saco coriónico, las células del embrión continuarán dividiéndose y se formará la placenta y las células nerviosas en las siguientes semanas (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Segundo mes: se comienza a formar entre ellos el cerebro, el corazón del embrión ahora tiene cuatro cámaras, corre sangre a lo largo del cordón umbilical hacia y desde el estómago, los intestinos y el hígado del embrión (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

En esta etapa, la espina dorsal o columna vertebral está formada por cartílago. Se pueden reconocer los dedos de las manos y los pies junto con el principio de lo que serán ojos, orejas, mandíbulas, pulmones, estómago, intestinos e hígado (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Tercer mes: Después de diez semanas, el embrión se llama feto. La cabeza del feto es larga y representa aproximadamente la mitad de su tamaño total. En esta etapa, se empieza a formar los huesos y músculos, el sistema nervioso se vuelve cada vez más sensible (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Las facciones se empiezan a notar, los ojos, las orejas, los brazos y las piernas son más identificables. Los primeros desarrollos de todas las partes clave del cuerpo empiezan en la semana diez (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Cuarto mes: La piel del feto es transparente y fina. Su cuerpo ya está completamente cubierto de un fino vello llamado lanugo, el intestino se empieza a llenar de una

sustancia verdosa llamada meconio. Pesa unos 180 gramos y mide menos de 15 centímetros. La bolsa de líquido amniótico mantiene al feto protegido de los golpes y le permite moverse con libertad, girar la cabeza y estirarse. En esta etapa ya se forman las cejas y la nariz, y el pelo de la cabeza se hace más grueso. Los labios, que estaban unidos a las encías, se separan de éstas. Las piernas son mucho más largas que los brazos. Hacia la semana 16 embrionaria es capaz ya de oír los ruidos que provienen del organismo de la madre. También empieza a percibir la luz a través de las membranas de los ojos, que aún permanecen sellados, y reacciona ante ella cuando se ilumina el vientre materno (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Las huellas dactilares se forman en este mes y empieza a tener sensibilidad en el cuerpo. Comienza a realizar sus primeros gestos como fruncir el ceño y bostezar.

Es posible ver su corazón a través de una ecografía y comprobar que late dos veces más rápido que el de la madre. Se distingue también, a partir de este mes, el aparato genital del feto. Si es niña, son visibles el clítoris y la vulva, mientras que si es niño puede verse el pene y el escroto. Puede beber líquido amniótico y orinar. Su intestino se llena de una sustancia verdosa formada por desechos llamada meconio que será lo primero que expulse tras su nacimiento. Su cuerpo está rodeado completamente de lanugo (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Quinto mes: Se chupa el dedo y empieza a desarrollar sus sistemas de defensa. Ya tiene pelo en la cabeza así como pestañas y cejas. Su peso se sitúa en torno al medio kilo y mide entre 18 y 20 centímetros. El feto pesa ya más que la placenta. Es el momento en el que sus reflejos se ponen en funcionamiento. Por eso, además de dar patadas y agarrar a menudo empieza a chuparse el dedo. Sus movimientos se vuelven más fuertes, sobre todo, por las noches y es capaz de dar vueltas sobre sí mismo. Hacia la mitad del mes, su cerebro es muy similar al de los adultos, debido a que en este periodo el organismo del feto produce un centenar de neuronas por segundo. También cuenta con un rudimentario sistema inmunológico para defenderse de determinadas infecciones. Con el fin de mantener su temperatura, aparece a lo largo de los siguientes meses una grasa debajo de la piel que se sitúa en distintas zonas del cuerpo hasta rodearlo totalmente (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Es posible también oír los latidos de su corazón. Las uñas siguen creciendo, ya capta ruidos del exterior y reacciona ante ellos, sobre todo, es capaz de distinguir la voz de su madre. Si los sonidos le resultan agradables acerca la cabeza al vientre de la madre, mientras que si el ruido que le llega no es de su agrado, la aleja. Algunos expertos recomiendan ponerle música, sobre todo clásica, y hablarle para que se sienta seguro. Aunque el periodo total de gestación de los seres humanos dura nueve meses, el feto tiene una apariencia humana reconocible hacia las 12 semanas de desarrollo. Los órganos vitales no están desarrollados como para permitir su supervivencia en el exterior hasta los siete meses. En el útero, el feto es especialmente sensible a los efectos de las drogas, el alcohol y los rayos X (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Sexto mes: Pasa entre 18 y 20 horas durmiendo y cuando está despierto se mueve mucho. Su cara está bien formada completamente y ya abre los ojos. La piel se cubre de una grasa conocida como vérnix caseoso. Mide alrededor de 25 centímetros y pesa casi un kilo. El crecimiento del feto en este periodo es rápido al igual que sus movimientos. En las palmas de las manos aparecen las primeras líneas, también comienza a sentirse agitado ante las llamadas contracciones falsas de 'prueba' de Braxton Hicks, que sólo duran unos treinta segundos y que la mayor parte de las madres ni siquiera notan. La piel del feto está arrugada y es rojiza debido a que los capilares se transparentan. Duerme entre 18 y 20 horas, pero cuando está despierto (aún tiene los ojos cerrados) tiene mucha actividad. El oído se perfecciona durante este mes y puede distinguir la voz del padre. Al final de este periodo se han formado las papilas gustativas (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Séptimo mes: Los centros óseos del feto se empiezan a endurecer. La piel ya deja de ser transparente para adoptar un tono opaco. También deja de estar arrugada por los efectos de la capa de grasa que se forma debajo de la epidermis. El tamaño del cerebro es ahora bastante grande y su sistema nervioso le permite un rápido aprendizaje y realizar unos movimientos cada vez más complejos. Algunos dicen que el feto ya es capaz de orientarse en el espacio, aunque no está demostrado. Esto significa que, si está muy maduro, se coloca con la cabeza hacia abajo como preparación para el parto, aunque por regla general permanece boca arriba. Al finalizar el mes, el ritmo cardíaco del futuro bebé se acelera cada vez que la madre habla. Esto le permitirá reconocerla

después del parto. Al feto empieza a faltarle sitio en la cavidad uterina (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Octavo mes: El lanugo desaparece de la cara del feto, su piel se vuelve rosácea y suave y tiene unas extremidades regordetas. Por lo general, antes de que termine el mes el futuro bebé suele colocarse con la cabeza hacia abajo, aunque todavía es posible que se dé alguna vuelta más antes de colocarse definitivamente en esta posición. Sus movimientos son menos frecuentes, debido al poco espacio que le queda en la cavidad uterina, y el feto comienza a adoptar una posición encogida. En este periodo se produce una gran acumulación de grasas por debajo de la piel, y a menudo la cabeza está recubierta de una buena cantidad de pelo. El sentido de la vista ya está más desarrollado y los ojos, de color azulado, reaccionan ya a los cambios de luz del exterior aunque aún no es capaz de ver correctamente (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

Noveno mes: El feto es capaz de distinguir a través de sombras los reflejos de luz que provienen del exterior y nota un resplandor cuando la luz del sol da en el vientre de su madre. Son más frecuentes los movimientos respiratorios, aunque todavía no hay aire en sus pulmones. Los huesos de la cabeza tienen una gran plasticidad para facilitar el nacimiento del bebé. Al final de este periodo, el feto engorda unos 28 gramos diarios (Padilla, Mora, Rodríguez, & Betancourt, 2012).

1.3.8.4 Cromosomas

a. Los cromosomas sexuales

Constituyen la primera estructura del sexo. Son el punto de partida del proceso de seducción. Como todos los seres pluricelulares sexuados, el ser humano comienza su vida y su historia en el momento de la unión de los gametos: el espermatozoide y el ovulo. Ellos son los verdaderos protagonistas del punto cero del proceso de seducción (Castelo, 2005).

b. Cromosoma y humano

El mapa genético del cromosoma Y solo se conoce mucho mejor desde 1987. Sabemos que contiene solo unos pocos genes, entre ellos el que controla la diferenciación testicular (ZFY), un gen que contribuye al crecimiento estatura (GcY), un gen que codifica una proteína expresada específicamente por las espermátides (TSPY), el gen AZF, cuya ausencia determina una azoospermia, un gen que codifica un antígeno del grupo sanguíneo (MIC2) y el gen HY, que controla la expresión del polémico antígeno HY, al que durante mucho tiempo se consideró responsable de la diferenciación testicular. Más tarde el gen ZFY se descartó como el gen determinante del sexo y apareció un nuevo candidato: el gen SRY (Castelo, 2005).

c. Cromosoma x

Está lleno de genes responsables de funciones vitales. Las mutaciones o alteraciones de estos genes pueden hacer inviable el desarrollo del huevo fecundado o producir la transmisión de multitud de enfermedades congénitas: daltonismo, hemofilia, diabetes insípida, anemia por déficit de glucosa. Y también existen otros genes situados en el cromosoma X que son fundamentales en otros niveles del proceso de seducción, como el gen AR, responsable de la producción de la proteína receptora de andrógenos, sin la cual es imposible la masculinización de los genitales y de los caracteres sexuales secundarios (Castelo, 2005).

Los cromosomas sexuales constituyen las primeras estructuras que aparecen en la conformación del sexo y son de alguna forma el punto de arranque de todo el proceso de seducción, en el cual un importante protagonismo. (Castelo, 2005).

d. Determinación del sexo

La determinación del sexo de un individuo se produce en la fecundación y luego de la anfimixis y depende del gameto aportado por cada progenitor. El huevo o cigoto crecerá o desarrollará por mitosis sucesivas y mantendrá la información genética en todas sus células (Yankovic, 2012).

El cigoto formado contendrá el complemento autosómico característico de la especie más un par de cromosomas sexuales (Yankovic, 2012).

Algunos animales carecen de cromosomas sexuales diferenciados, éstos presentan homocigosis o heterocigosis de los genes determinantes del sexo.

El origen de cada uno de nosotros surge a partir de las células sexuales. Ovarios y testículos se conocen como gónadas. Los ovarios femeninos producen óvulos; los testículos generan espermatozoides. Cuando un óvulo se fusiona con un espermatozoide se forma la célula huevo o cigoto, que tras un lapso de 9 meses se transforma en un bebé listo para nacer y abandonar el útero que lo cobijó (Yankovic, 2012).

La mujer, desde la pubertad, produce un óvulo cada 28 días, aproximadamente; el hombre, en cambio, produce millones de espermatozoides en cada proceso eyaculatorio, que se liberan con el líquido seminal (Yankovic, 2012).

1.3.8.5 El genoma

El genoma es el patrimonio genético de un individuo. Genoma humano, por extensión, es el patrimonio genético de los seres humanos: es nuestro paquete genético, es la herencia que nos han legado nuestros padres. Este patrimonio está alojado en los 23 pares de cromosomas, en el núcleo de cada una de las células corporales (Yankovic, 2012).

Todas las células humanas tienen 46 pares de cromosomas; las del riñón, el ojo, la piel, el cerebro, el hígado, poseen 46 pares de cromosomas; en total. Pero las células sexuales, el óvulo (femenino), y el espermatozoide (masculino), poseen la mitad: 23 cromosomas (Yankovic, 2012).

Como se determina el sexo

En el ser humano la determinación del sexo, es decir que el nuevo ser sea hombre o mujer, está controlado por el modo en el que los cromosomas sexuales se heredan de

padre a hijo. Los cromosomas sexuales del hombre son (XY) y de la mujer son (XX) (García F. , 2007).

Y la unión de un óvulo, que siempre contiene un cromosoma X, con un espermatozoide que también tiene un cromosoma X, origina un cigoto con dos X un descendiente femenino. La unión de un óvulo con un espermatozoide con un cromosoma Y da lugar a un descendiente masculino (García F. , 2007).

Cuando se forman los gametos, los dos cromosomas sexuales se separan, de tal forma que sólo irá un cromosoma sexual a cada gameto. En el caso de los espermatozoides, la mitad tendrá el cromosoma X y la otra mitad el cromosoma Y. Todos los óvulos tendrán un cromosoma X (Luengo, 2008).

Al producirse la fecundación, si es el espermatozoide que lleva el cromosoma X el que se une al óvulo, dará origen a una niña. Si el espermatozoide que interviene en la fecundación es el que lleva el cromosoma Y, será un niño el que se origine (Luengo, 2008).

Observa estos dos detalles:

- El sexo del hijo está determinado por el padre.
- Existe la misma probabilidad 50% de tener un niño o una niña (Luengo, 2008).

Plasma germinal

El biólogo alemán August Weismann (1834-1914) refutó experimentalmente la hipótesis de la herencia de los caracteres adquiridos y demostró que había una suerte de permanencia de las características genéticas que van pasando inalteradas de padres a hijos. Sobre esta base, sugirió la distinción entre el "plasma germinal", que se transmite de generación en generación, y el "plasma somático", que constituye el cuerpo de los organismos. Ambos factores serían independientes, de modo que cualquier modificación que sufriera el plasma somático no sería transmitida a los descendientes.

Las características somáticas adquiridas por un individuo no serían heredables dado que, como las células que forman parte del cuerpo de los organismos son diferentes de las células sexuales (los óvulos y los espermatozoides), los cambios en el cuerpo no pueden transferirse a las células germinales y, por lo tanto, no pasarían a la siguiente generación (Weismann, 1914).

Esta teoría postulada se opuso a la teoría de la herencia de los caracteres adquiridos. Bajo esta perspectiva se llama Plasma Germinal o Germinoplasma a las células sexuales o gametos, y somato plasma al resto de las células del cuerpo o a las células del embrión que origina cada sistema del organismo (Weismann, 2013).

Los cambios que sufre el germoplasma son heredables, mientras que los cambios experimentados por el somato plasma no son heredables. Según este postulado el germoplasma es el vehículo que utiliza el somato plasma para pasar de una generación a otra (Weismann, 2013).

Cómo se originan los individuos.

En la última mitad del siglo pasado, Weismann, el gran zoólogo alemán, llamó la atención sobre el hecho de que la parte de un ser humano que se desarrolla para formar sus hijos sobrevive generalmente al resto de su persona. Y hay una pequeña parte de él que, a través de sus hijos, se desarrolla en sus nietos, y la supervivencia de ésta es aún mayor. Indudablemente un ser humano no muere por completo, a menos que no deje hijos. Un fragmento de él, una parte de su substancia viva, va pasando siempre de generación en generación (Huxley & Wells, 1930).

Para este trozo inmortal del organismo, que continúa viviendo después de haber muerto el resto, inventó Weismann el apelativo de *plasma germinal* oponiéndolo al *soma* que es el resto mortal. Más del 99,9% del peso de un ser humano es substancia somática; una fracción de onza de la substancia de sus ovarios o de sus testículos es plasma germinal. El soma es el individuo, el cuerpo físico que vive y muere; el plasma germinal puede continuar viviendo indefinidamente (Huxley & Wells, 1930).

El plasma germinal es potencialmente inmortal. Subsiste generación tras generación, produciendo cuerpos que lo alojan, lo alimentan y lo mantienen caliente, suscitando en

ellos extraños anhelos y apetitos para salir de su interior y continuar sus aventuras. Evidentemente, lo que evoluciona es el plasma germinal, no los efímeros cuerpos individuales que está continuamente arrojando. La evolución del caballo fue una lenta modificación del plasma germinal equino; la evolución del hombre a partir de los monos fue también una tendencia del plasma germinal (Huxley & Wells, 1930).

En realidad sólo hay un plasma germinal. Probablemente, la vida ha tenido un origen único: las cosas vivas que hoy conocen, son ramas divergentes de un tronco, vástagos del árbol del plasma germinal. En la armazón del espacio-tiempo, hay una verdadera continuidad material entre el hombre, su esposa, su gato y sus claveles. Concentremos un momento nuestra atención sobre la obra de este plasma germinal (Huxley & Wells, 1930).

El concepto sobre “la continuidad del plasma germinal”, dividiendo en dos tipos a las células de un organismo: las células somáticas y las células germinales. Asume que ambos tipos se segregan desde las primeras divisiones del cigoto, de manera que las células germinales que conservan el “plasma germinal” son inmortales, en tanto que las somáticas poseen los determinantes para los diferentes tipos celulares que forman al organismo y cuya existencia no va más allá del periodo de vida del organismo (Jiménez & Merchant, 2003).

En contraste con los postulados de Weismann, encontramos el concepto de “pan génesis” de Darwin, quien propuso que las células germinales se forman por la agregación de subunidades autor replicables llamadas “gémulas”, provenientes de todos los tejidos del organismo. Así, después de la fertilización, las células germinales pasarían a la siguiente generación, dando origen a los diferentes tejidos del organismo por un proceso de “desagregación de las gémulas” que a su vez repetirán el ciclo.

Estos dos conceptos a la luz de la biología moderna suena discordantes en su concepto original, pero la idea de “continuidad” de Weismann y de “autor replicación” de Darwin son actualmente aplicables al DNA y a los y a los diversos órganos celulares (Jiménez & Merchant, 2003).

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que se realizó fue experimental ya que es un tipo de investigación sistemática en la que el investigador tiene control sobre las variables independientes en función de esta ocurrieron los hechos, que son intrínsecamente manipulables; en este diseño de investigación los cambios en la variable independiente que ocurrieron, el investigador se limita a la observación de situaciones que se presentaron.

Los datos obtenidos dentro de la investigación cualitativa se centró en la recopilación de información para ser analizada a manera interpretativa, que luego se convierte en cuantitativo por que se utilizó tablas y gráficos para su interpretación y análisis.

Explicativo Causal.- Porque se determinó el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este caso se analizó los resultados de la investigación a fin de determinar el nivel de conocimiento sobre sexualidad que tienen los estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí.

2.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Aplicada: porque se utilizó los conocimientos adquiridos en las investigaciones en la práctica trajo beneficios y conocimientos nuevos a los estudiantes del tercero de bachillerato “A” del colegio Nacional Alausí, a través de la elaboración de la Guía “Germina con Conciencia” se concienció a los alumnos sobre la responsabilidad personal que debe tener cada individuo sobre la sexualidad.

Correlacional: este tipo de estudio descriptivo tuvo como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracteriza porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Se trabajó con las dos

variables y se relacionaron a fin de identificar las causas de un embarazo precoz y efectos que tienen los estudiantes ante la sexualidad y sus repercusiones en etapa juvenil.

De Campo: Constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación (Sierra, 2012).

Es de campo por que se realizó con los estudiantes del tercero de bachillerato “A” del colegio Nacional Alausí con el propósito de obtener información de primera mano.

Documental: Porque se recopiló información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos para su selección y análisis, considera así porque sirvió de fundamento para la construcción del marco teórico

Bibliográfica: Se encontró una gran variedad en los temas de embriología, la misma que nos sirvió para poder exponer los problemas que se presentan en el embarazo precoz en adolescentes, que sirvió para concientizar el cuidado de su cuerpo y de aprender a decir No.

2.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Método científico: Se refiere a la serie de etapas que hay que recorrer para obtener un conocimiento válido desde el punto de vista científico, utilizando para esto instrumentos que resulten fiables. (Definición. de, 2008). Este método sirvió para conocer los efectos a nivel general para después poder identificar las consecuencias que tienen los adolescentes ante un embarazo precoz y su consecuencia misma.

Etapas del método científico:

- Observación
- Formulación de hipótesis
- Experimentación

- Emisión de conclusiones

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

2.4.1 Técnica

Encuesta: La encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativos de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población referentes al tema”. Mediante la encuesta se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población (García F. , 2008).

La encuesta se aplicó a los estudiantes que conforman la muestra de estudio, la información fue sometida a análisis estadístico para la obtención de resultados que sirvió para la toma de decisiones en cuanto a recomendar y proponer lineamientos alternativos, sirvió también para evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje tomando como eje principal el dialogo de sexualidad para concientizar a los alumnos sobre el embarazo precoz en adolescentes aplicados al trabajo diario, así mismo se evaluó su ejercicio profesional en función de las condiciones que presenten los estudiantes al inicio y al finalizar la aplicación del nuevo lineamiento alternativo.

2.4.2 Instrumento

Cuestionario: Es un sistema de preguntas racionales, ordenada en forma coherente, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, expresada en un lenguaje sencillo y comprensible, que generalmente responde por escrito la persona objeto de estudio. El cuestionario permite la recolección de datos provenientes de fuentes primarias, es decir, de personas que poseen la información que resulta de interés (García, 2004).

El cuestionario se convirtió en un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve, permitiendo la recolección de la información para el estudio de investigación de esta forma se conoció la opinión del docente y los estudiantes.

2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

El presente estudio de investigación se realizó en el Colegio Nacional “Alausí”, del cantón Alausí, para cuyos efectos se consideraron la población y universo de estudio a los estudiantes del tercer año de Bachillerato “A” que conforman 40 personas y 1 docente.

La población está conformada de la siguiente manera:

Cuadro N° 2.2 Población

ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Docentes	1	2%
Estudiantes	40	98%
TOTAL	41	100%

Fuente: Lista de estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí.
Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Muestra

Se trabajará con toda la población de estudiantes por ser menor a 100 personas.

2.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El procedimiento para el procesamiento de datos se realizó a través de la aplicación del análisis estadístico de correlación de e Rúbrica

El coeficiente de correlación de la e Rubrica, pensado para variables cuantitativas esto significa que puede haber variables fuertemente relacionadas se procede a aplicarse la correlación de e Rúbrica.

2.7 HIPÓTESIS

Hipótesis general

La aplicación de la Guía basada en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' ayuda al eje transversal de aprendizaje para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013.

Hipótesis específicas

- La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013".
- Realización de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de la realización de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013
- La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013.

2.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPOTESIS

Cuadro N° 4.3 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 1

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Mapas conceptuales	Son utilizados como técnicas de estudios hasta como herramientas para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus estudiantes y explorar en todos los conocimientos previos al estudiante organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento estudiado.	Estrategia didáctica para el aprendizaje	Búsqueda Parcial Mayéutica Discusión Reflexión	Encuesta – ficha de observación Test cuestionario Entrevista Observación
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología	Alcance de logros específicos a través de resultados de aprendizaje	Evaluación	Formativa Sumativa Auto Evaluación Hetero Evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Leccionario docente prueba de medición de aprendizajes Cuestionario cerrado

Elaborado por: Rocío Echeverría

Cuadro N° 2.4 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 2

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Realización de foros	El foro de discusión se compone de diferentes “hilos de discusión llamada a veces asuntos o temas), cada uno relacionado con una área de debate diferente. El primer mensaje en un proceso establece el tema de discusión y los mensajes que sigue (casi siempre debajo del primero) lo continúan.	Elemento didáctico informático	Laboratorio virtual Campus virtual sincrónico, asincrónico Chat Internet	Matrices organizadas para el registro de datos de aprendizajes. Ficha de observación estructurada Cuestionario cerrado
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología...	Alcance logros específicos a través de resultados de aprendizaje	Evaluación	Formativa Sumativa Auto evaluación Hetero evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Leccionario docente Prueba de medición De aprendizajes Cuestionario cerrado

Elaborado por: Rocío Echeverría

Cuadro N° 2.5 Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 3

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Dramatizaciones	Una dramatización es, en general, una representación de una determinada situación o hecho	Elemento metodológico-didáctico	Contrato de aprendizaje Dinámicas de grupo Aprendizaje por proyectos Espacios interactivos	Matriz de registro de indicadores de paradigma socio crítico. Encuesta estructurada Ficha de observación estructurada Cuestionario
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología.		Evaluación	Formativa Sumativa Auto evaluación Hetero evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Lecciones docente Prueba de medición de aprendizajes Cuestionario de preguntas corregidas

Elaborado por: Rocío Echeverría

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

3.1. TEMA

Impacto y aplicación de una Guía en Estrategias de Aprendizaje sobre el embarazo precoz **“Germina con Conciencia”** como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del Cantón Alausí Provincia de Chimborazo período 2013.

3.2. PRESENTACIÓN

El presente trabajo investigativo tiene como finalidad fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del “Colegio Nacional Alausí” en la asignatura de biología, ya que a través del tiempo y durante la experiencia docente que me compete, se ha detectado que entre los jóvenes se manifiesta de manera preocupante la falta de conocimiento e información sobre la sexualidad y por ende se pueden producir embarazo precoz entre los adolescentes.

Es así que con el propósito de disminuir el embarazo precoz en los estudiantes de esta institución e informar sobre la sexualidad y la embriología se propone la Guía en Estrategias de Aprendizaje sobre el embarazo precoz **“Germina con Conciencia”** a base de actividades tales como organizadores gráficos: mapas conceptuales, cuadro sinópticos, sopa de letras y la observación de gráficos, Foros , Dramatizaciones que promuevan la información de este tema; los mismos que contribuirán a la obtención de aprendizajes significativos entre los estudiantes.

Esta Guía ha sido diseñada para que los estudiantes aprendan al mismo tiempo que realicen, actividades intelectuales con sus propias manos al resolver organizadores gráficos, con temáticas sobre la sexualidad, embriología y métodos anticonceptivos para

prevenir embarazos no deseados. Por lo tanto al momento de realizar su respectiva aplicación se está contribuyendo para que los estudiantes adquieran nueva información y conocimientos para tener control sobre la natalidad, para mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos, y promover un mejor desarrollo en la vida sexual, contribuyendo en la disminución de padres adolescentes a temprana edad.

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. Objetivo general

Determinar aplicando la Guía basada en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz "**Germina con Conciencia**" a través de mapas conceptuales que ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del Cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013.

3.3.2. Objetivo específicos

- Aplicar la Guía a través de mapas conceptuales que ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí.
- Ejecutar la Guía a través de la realización de foros de ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí.
- Emplear la Guía a través de dramatizaciones que ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí.

3.4 FUNDAMENTACIÓN

Desde una filosofía epistemológica, se establecen que en la epistemología, la noción de modelo científico ha estado desde siempre estrechamente ligada a la de teoría. Sin embargo, en los últimos años asistimos a un cambio importante en la visión disciplinar de las relaciones entre una y otra entidad. Se están difundiendo una serie de investigaciones y teorizaciones específicas alrededor de los modelos con cierta independencia de los tradicionales intentos de formalización de las ciencias en grupos de teorías (Galagovsky & Adúriz, 2001).

Las teorías del aprendizaje social se centraron en una labor de orientación cognitiva en torno del segundo sistema de señales; en la tradición neo skinneriana, el movimiento paralelo a aquel se llama teoría del aprendizaje social y su principal representante es Albert Bandura; Tolman en cambio combina un punto de vista conductista de los mecanismos del aprendizaje y unidades de aprendizaje cognitivas (Estudio de Psicoanálisis y Psicología, 2006).

Y finalmente los principios definidos entre educación y axiología a través de la siembra del germen de la sociedad futura democracia, administrada y protegida por los que actualmente son estudiantes y en lo futuro gobernantes; como lo registra la publicación de la UNESCO: “Dewey” donde Robert Westbrook pre La formación del carácter del niño, el programa moral y político de la escuela, se califican a veces de “programa oculto”, pero en el caso de Dewey este aspecto de su teoría y práctica pedagógicas no fue menos explícito, aunque bastante menos radical, que el resto de los objetivos asignados al programa de estudios. Dewey no dudaba en afirmar que “la formación de un cierto carácter” constituía “la única base verdadera de una conducta moral”, ni en identificar esta “conducta moral” con la práctica democrática (Dewey, 1999).

3.5 CONTENIDO



Mapas conceptuales

- DIMENSIONES SEXUALES
- ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL



Foros

- SEXUALIDAD Y REponsABILIDAD
- COMUNICACION ASERTIVA



Dramatizaciones

- NO CAMBIÉS TU MOCHILA POR UN BEBÉ

3.6. OPERATIVIDAD

Cuadro N° 3.6 Operatividad

FECHA	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	BENEFICIARIOS
19 Marzo del 2013	Presentación del oficio a la institución Director del Colegio Alausí	Oficio de aprobado.	Estudiante de la Maestría en ciencias de la educación mención Biología	Estudiantes del tercer año de bachillerato. Docentes.
7 Marzo del 2014	Aplicar un cuestionario para los estudiantes del tercero de año de bachillerato "A"	Encuesta.		
23 Julio del 2014	Aplicación de la Guía Natura en los estudiantes del tercer año de bachillerato.	Guía Germina con conciencia		
Agosto – Febrero del 2015	Actividad N 1 Actividad N 2 Actividad N 3 Actividad N 4 Actividad N 5 Actividad N 6 Actividad N 7 Actividad N 8 Actividad N 9 Actividad N 10 Actividad N 11 Actividad N 12 Actividad N 13 Actividad N 14	Aplicación de la guía Germina con conciencia		

CAPÍTULO IV

4. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Género

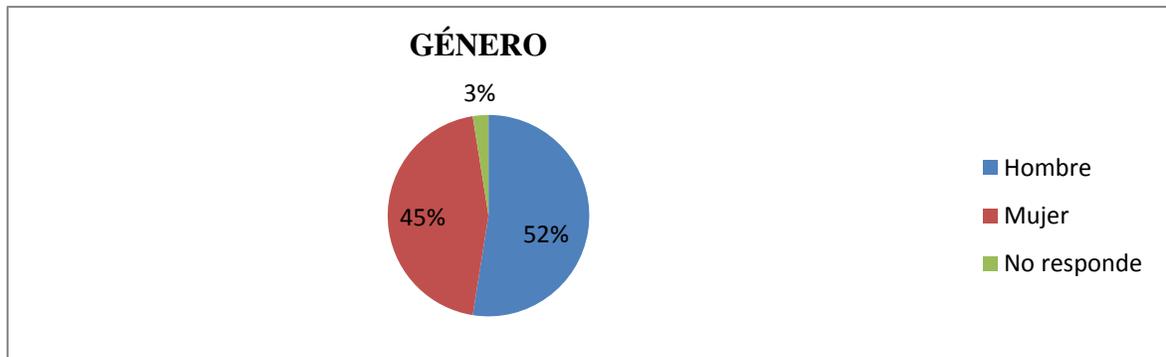
Cuadro N° 4.7 Género

VARIABLE	FR	FA
Hombre	21	52%
Mujer	18	45%
No responde	1	3%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.5 Género



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 52% de la población encuestada responde que su género es masculino, y el 45% es de género femenino, mientras que el 3% no responde.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de personas son de género masculino ya que hoy en día a nivel académico hay una igualdad de género mientras que la población restante es de género femenino.

Edad

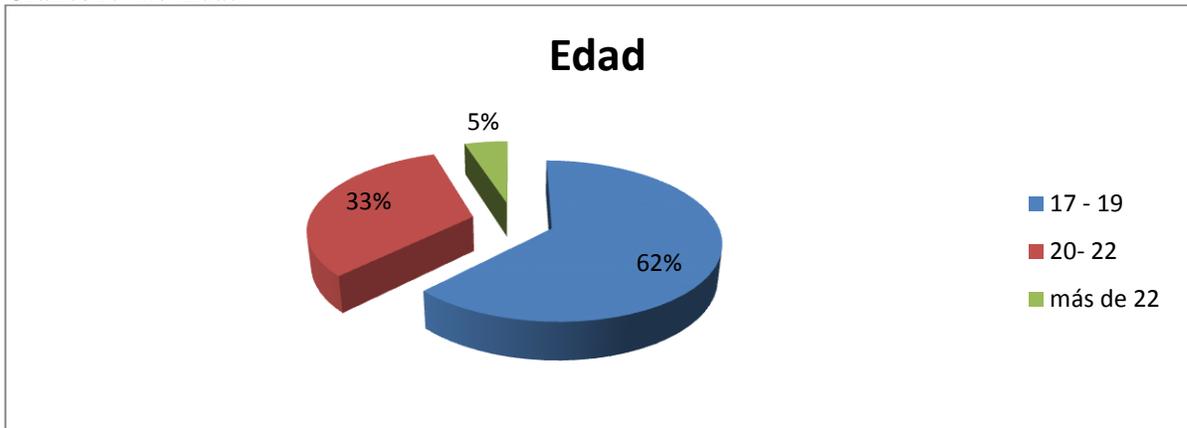
Cuadro N° 4.8 Edad

Variable	Fr	Fa
17 – 19	25	62%
20- 22	13	33%
más de 22	2	5%
total	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.6 Edad



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 62% de la población encuestada responde que su edad es de 17 a 19 años y el 33% responde que tienen 20 a 22 años,

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de la población encuestada se encuentra en la edad de esta entre los 17 a 19 años es una edad en la que ya son responsables de sus actos pero bajo la responsabilidad de sus padres, mientras que la otra parte edad en la que tienen dominio de sí mismos, responsables de sus actos cursan una etapa de ser dependientes a independientes, empiezan a introducirse al sistema laboral.

¿Tiene claro lo que es sexualidad?

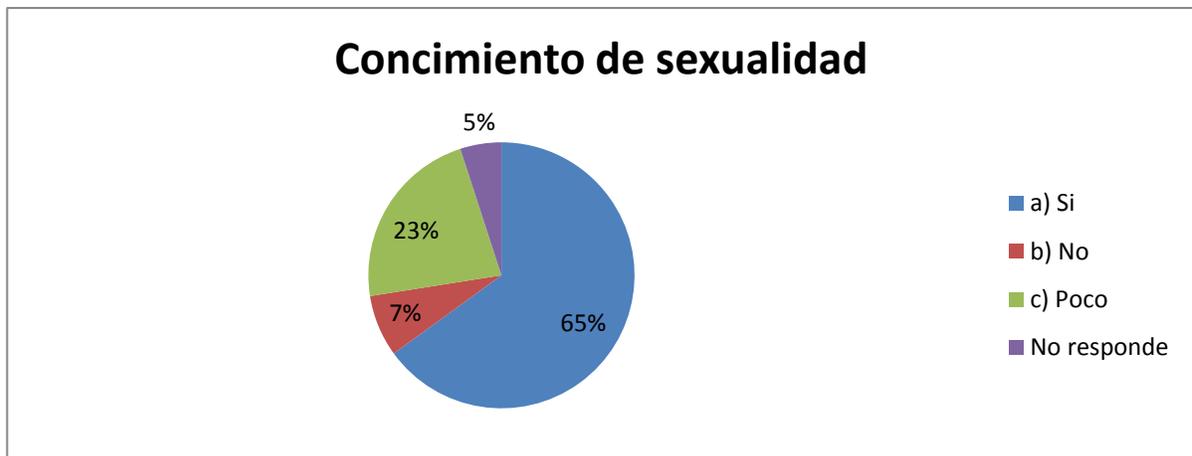
Cuadro N° 4.9 Conocimiento de sexualidad

VARIABLE	FR	FA
Si	26	65%
No	3	7%
Poco	9	23%
No responde	2	5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.7 Conocimiento de sexualidad



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 65% de la población encuestada responde que tienen claro lo que es sexualidad, el 23% tiene pocos conocimientos sobre el tema, mientras que el 7% no tiene claro lo que es sexualidad, y el 5% no responde.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de personas encuestadas responden que si tienen claro lo que es sexualidad, ya que estas son el conjunto de las condiciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas que caracterizan a cada sexo. El término también hace referencia al apetito sexual y al conjunto de los fenómenos emocionales y conductuales vinculados al sexo. Mientras que otra parte de la población tiene poco conocimiento sobre el tema, mientras que una mínima parte no tiene claro lo que es sexualidad.

Nombre tres partes del aparato reproductor femenino

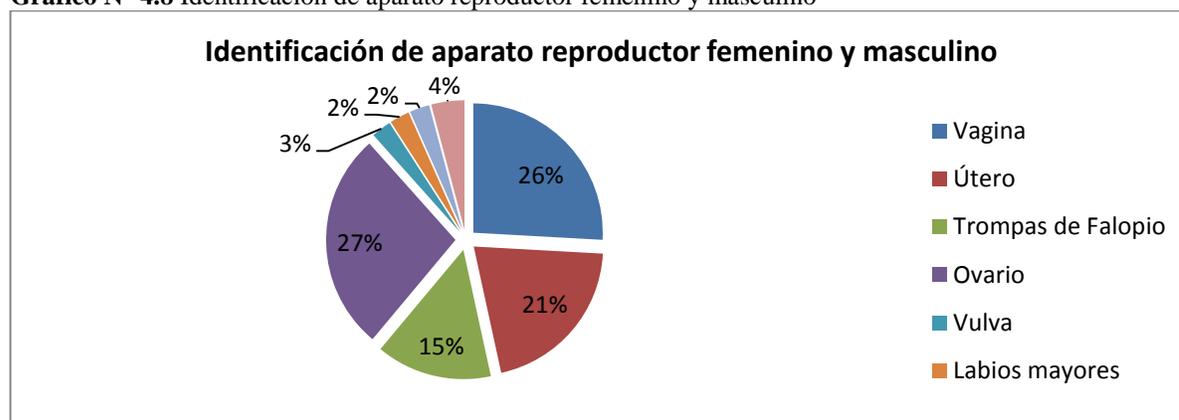
Cuadro N° 4. 10 Identificación de aparato reproductor femenino

VARIABLE	FR	FA
Vagina	10	26%
Útero	8	21%
Trompas de Falopio	6	15%
Ovario	11	27%
Vulva	1	2%
Labios mayores	1	2%
Labios menores	1	2%
Ovulo	2	4%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.8 Identificación de aparato reproductor femenino y masculino



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 27% de la población encuestada nombra al órgano reproductor femenino como el ovario, y el 26% nombra al órgano de la vagina, mientras que el 21% responde el útero, y el 15% responde las trompas de falopio, el 4% responde el óvulo, mientras que el 2% responde labios menores, mientras que el 1% responde labios mayores y vulva.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes responden que los órganos reproductores femeninos son el ovario la vagina, trompas de falopio y el útero, estos órganos son los más conocidos por los estudiantes, mientras que la otra parte de los estudiantes responden que son, los labios mayores, menores y vulva dando como resultado conocimiento bajo con respecto al aparato reproductor femenino.

Nombre tres partes del aparato reproductor masculino.

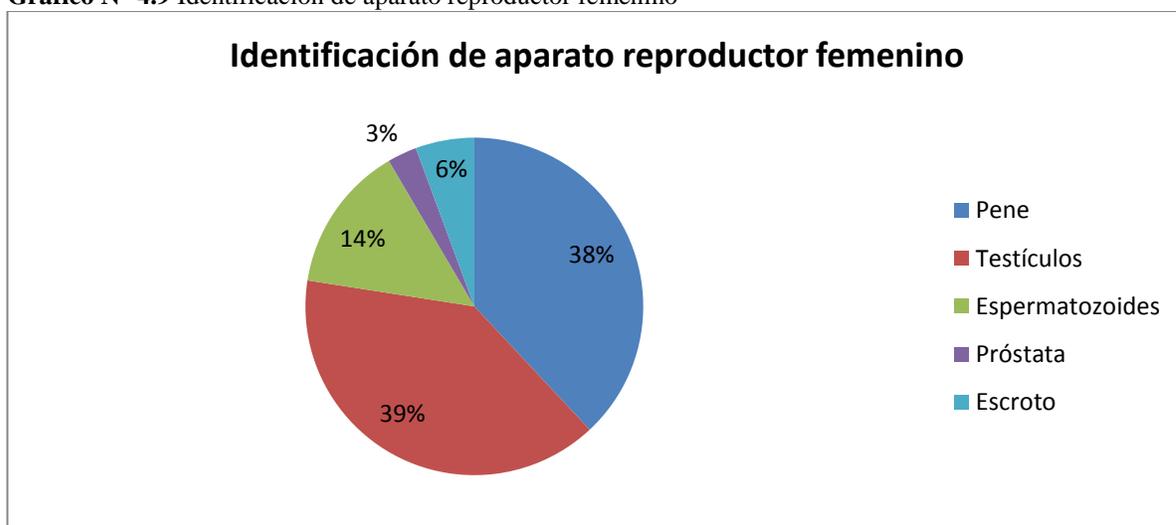
Cuadro N° 4.11 Identificación de aparato reproductor femenino

VARIABLE	FR	FA
Pene	15	38%
Testículos	16	39%
Espermatozoides	6	14%
Próstata	1	3%
Escroto	2	6%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.9 Identificación de aparato reproductor femenino



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 39% de la población encuestada nombra al órgano reproductor masculino como los Testículos, y el 38% nombra al órgano del pene, mientras que el 14% responde espermatozoides, y el 6% responde el escroto, el 3% responde la próstata.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes responden que los órganos reproductores masculino son los testículos, pene, espermatozoides, estos órganos son los más conocidos por los estudiantes, mientras que la otra parte de los estudiantes responden que son, la próstata y el escroto, dando resultado que los estudiantes tienen conocimientos insuficientes con respecto al aparato reproductor masculino

¿De quién has obtenido o recibido información de sobre sexualidad?

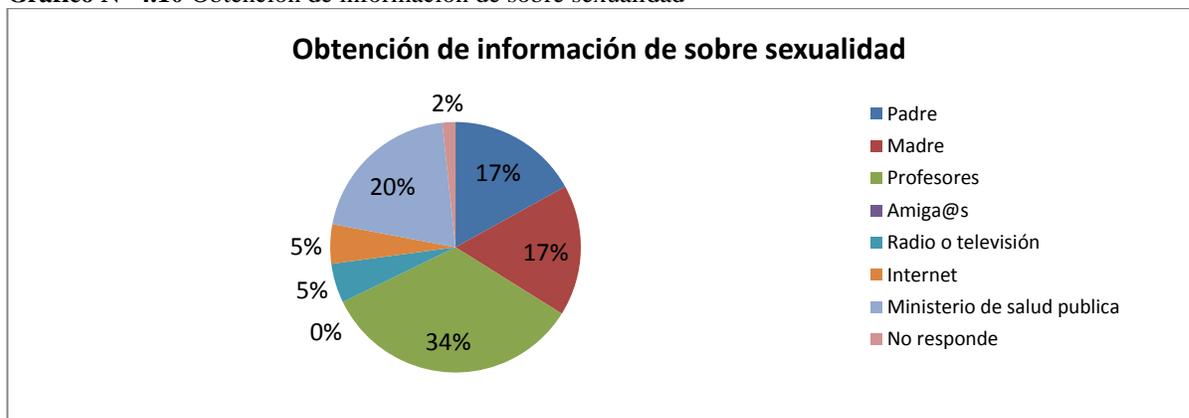
Cuadro N° 4.12 Obtención de información de sobre sexualidad

VARIABLE	FR	FA
Padre	7	17%
Madre	7	17%
Profesores	14	34%
Amiga@s	0	0%
Radio o televisión	2	5%
Internet	2	5%
Ministerio de salud publica	8	20%
No responde	1	2%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.10 Obtención de información de sobre sexualidad



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- Del 100% de la población encuestada el 34% responde que ha recibido información sobre sexualidad de los profesores, mientras que el 20% ha recibido del ministerio de salud pública, el 17% responde que ha recibido de padre y madre, mientras que el 5% ha recibido del internet, radio y televisión, y el 2% no responde.

INTERPRETACIÓN.- Casi la totalidad de los estudiantes responden que han recibido información de personas que pasan el mayor tiempo con ellos como son los padres y profesores, ya que estas personas son la guía del estudiante los que les brindan conocimientos y valores. Mientras que el Ministerio de Salud Pública tiene la obligación de impartir información a los establecimientos educativos sobre la sexualidad mientras que los estudiantes restantes responden que reciben información del internet, radio, televisión ya que estos medios son los más utilizados por los estudiantes.

¿Cuánto crees tú qué sabes de sexo?

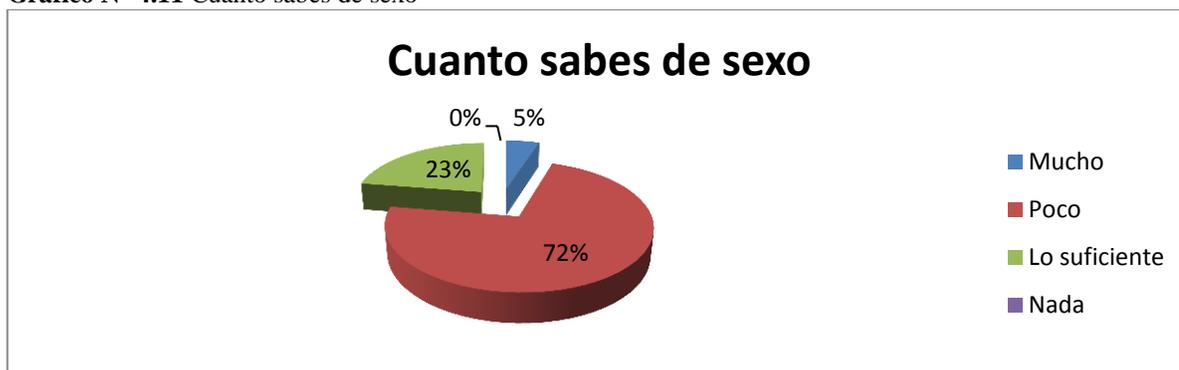
Cuadro N° 4.13 Cuanto sabes de sexo

VARIABLE	FR	FA
Mucho	2	5%
Poco	29	72%
Lo suficiente	9	23%
Nada	0	0%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.11 Cuanto sabes de sexo



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- Del 100% de los estudiantes encuestados, el 72% responde que creen saber poco de sexo, mientras que el 23% responde que saben lo suficiente, y el 5% cree saber mucho.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de estudiantes responden que creen saber poco sobre sexualidad, siendo este un tema básico para la adolescencia ya que es en donde empiezan a tener cambios de características físicas y psicológicas propias de cada sexo, mientras que otra parte de la población responde que cree saber lo suficiente, y una mínima parte responde que cree saber mucho sobre sexualidad.

¿Sabes que es un método anticonceptivo?

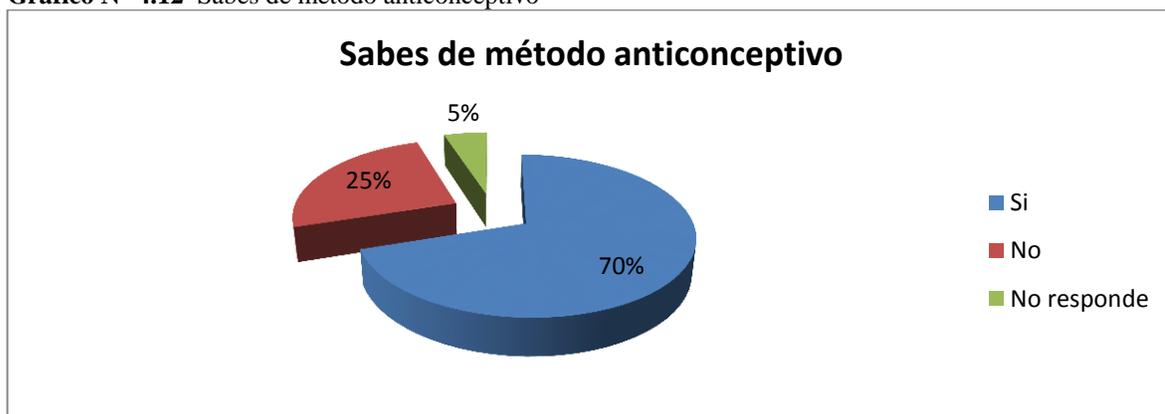
Cuadro N° 4. 14 Sabes de método anticonceptivo

VARIABLE	FR	FA
Si	28	70%
No	10	25%
No responde	2	5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.12 Sabes de método anticonceptivo



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 70% de los estudiantes encuestados responden que si saben lo que es un método anticonceptivo, el 25% responden que no saben, mientras que el 5% no responde.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de estudiantes responden que si saben lo que es un método anticonceptivo siendo este un método que impide o reduce significativamente la posibilidad de una fecundación en mujeres fértiles que mantienen relaciones sexuales, mientras que la otra parte de los estudiantes responden que no saben lo que es un método anticonceptivo dándonos a conocer que los estudiantes de la actualidad tienen un desinterés por los mismos razón por la cual hay embarazos a temprana edad.

La palabra condón te hace pensar en:

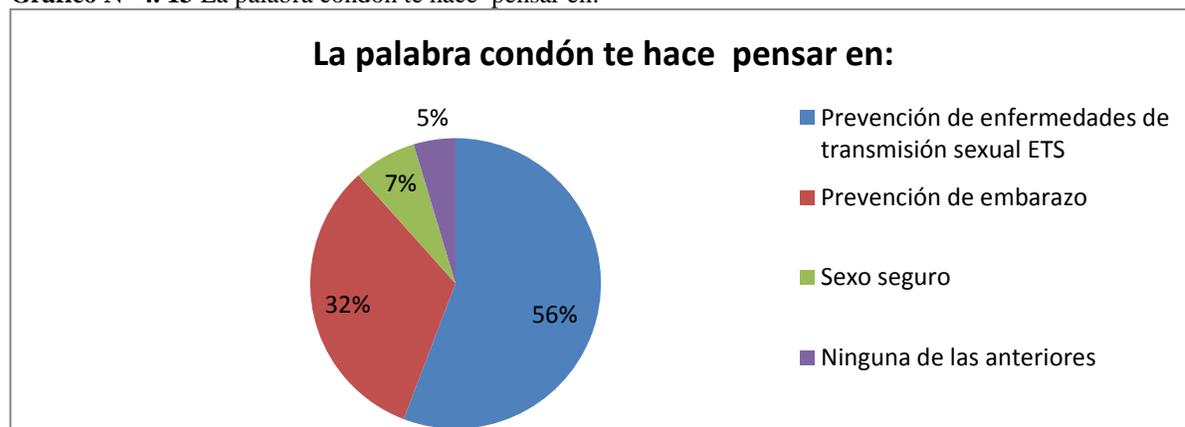
Cuadro N° 4. 15 La palabra condón te hace pensar en:

VARIABLE	FR	FA
Prevención de enfermedades de transmisión sexual ETS	22	56%
Prevención de embarazo	13	33%
Sexo seguro	3	7%
Ninguna de las anteriores	2	5%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4. 13 La palabra condón te hace pensar en:



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 56% de los estudiantes encuestados responden que la palabra condón les hace pensar en prevención de enfermedades de transmisión sexual ETS, el 23% responde en prevención de embarazos, mientras que el 7% responde sexo seguro, y el 5% responde ninguna de las anteriores.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes tienen una excelente respuesta al pensar que el uso del condón previene enfermedades de transmisión sexual, siendo estas infecciones que se adquieren por tener relaciones sexuales con alguien que esté infectado. Las causas de las ETS son las bacterias, parásitos y virus, existen más de 20 tipos. Mientras que otra parte de estudiantes responden que previenen embarazos, siendo este un tema muy importante para los adolescentes ya que un embarazo en la adolescencia es un limitante en sus actividades diarias, mientras el resto de estudiantes responden que la manera de tener sexo seguro.

¿Tienes enamorado?

Cuadro N° 4.16 Tienes enamorado

VARIABLE	FR	FA
Si	25	62%
No	15	38%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4. 14 Tienes enamorado



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- Del 100% de estudiantes encuestados, el 62% responde que si tiene enamorado, mientras que el 38% responde que no.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes encuestados responden que si tienen enamorado siendo esta una situación normal en la adolescencia siempre y cuando tengan conocimientos sobre la responsabilidad que conlleva tener una relación de pareja, mientras que la población restante responde que no tienen novio por múltiples razones como temor a experimentar nuevas experiencias, rupturas o decepciones amorosas.

¿Con respecto al último enamorado@ con quien estuviste cuanto duro la relación?

Cuadro N° 4.17 Tiempo que duro una relación

Variables	Fr	Fa
2 a 4 meses	9	23%
5 a 7 meses	5	13%
8 a 10 meses	1	3%
1 a 3 años	13	33%
no responde	12	30%
Total	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.15 Tiempo que duro una relación



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- Del 100% de estudiantes encuestados, el 33% responde que con respecto al último enamorado@ con quien estuvieron duro su relación 1 año, el 30% no respondió y el 22% la relación que tuvieron duro menos de 4 meses.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes responden que su última relación con sus enamorado@ duro 1 a 3 años, es un tiempo prudente para poder conocer un poco más de la vida de su pareja tiempo prudente como para experimentar experiencias de pareja pero con la debida responsabilidad de sus actos, mientras que la población restante corresponde a que hoy en día los jóvenes buscan vivir experiencias nuevas, mas no mantenerse fijos en una relación con su pareja.

¿Que buscas en una relación de enamorado?

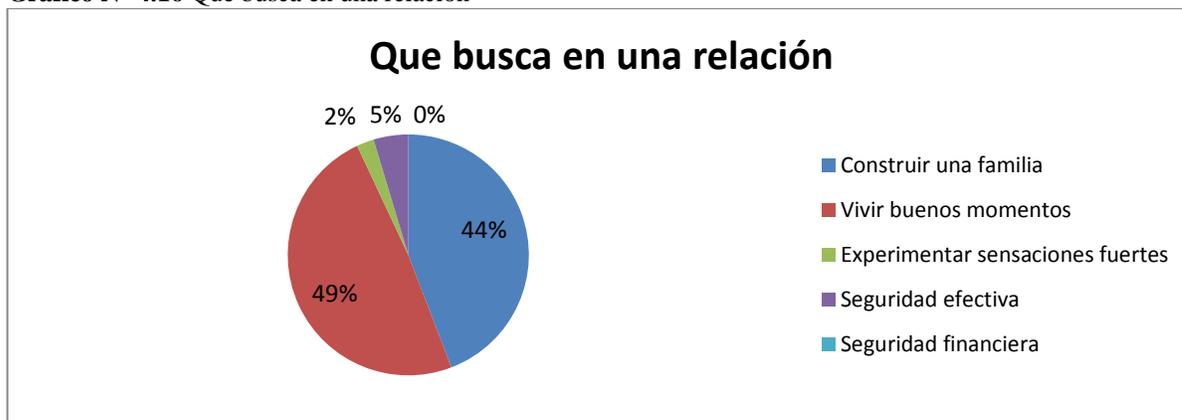
Cuadro N° 4.18 Que busca en una relación

VARIABLE	FR	FA
Construir una familia	18	44%
Vivir buenos momentos	20	49%
Experimentar sensaciones fuertes	1	2%
Seguridad afectiva	2	5%
Seguridad financiera	0	0%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.16 Que busca en una relación



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- Del 100% de estudiantes encuestados, el 49% responde que buscas en una relación de enamorado vivir buenos momentos, el 44% responde que busca construir una familia, mientras que el 5% busca seguridad afectiva, y el 2% responde que busca experimentar sensaciones fuertes.

INTERPRETACIÓN.- La mitad de personas encuestadas responden que buscan en una relación de pareja vivir experiencias nuevas, siendo esto normal en una pareja siempre y cuando tengan la responsabilidad de sus actos, mientras que la otra parte de la población encuestada responde que busca construir una familia siendo este el sueño de miles de jóvenes al estar con su pareja actual hasta que se decepcionan de su pareja y buscan nuevas experiencias con otra persona, mientras que una mínima cantidad responde que buscan seguridad efectiva y experimentar sensaciones fuertes, dando como resultado una juventud responsable de sus actos y emociones a flor de piel.

¿Has tenido relaciones sexuales?

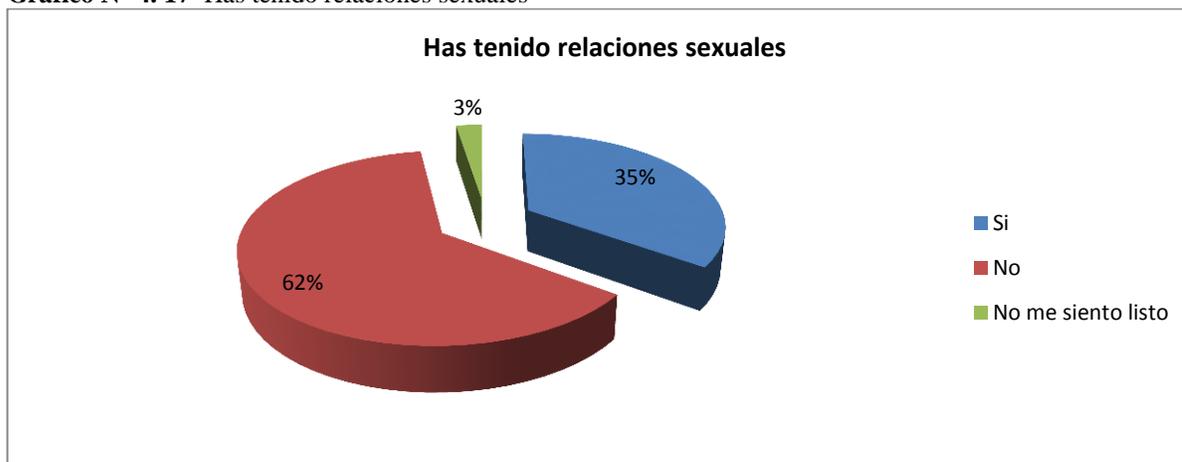
Cuadro N° 4.19 Has tenido relaciones sexuales

VARIABLE	FR	FA
Si	14	35%
No	25	62%
No me siento listo	1	3%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.17 Has tenido relaciones sexuales



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 62% de la población encuestada responde que no han tenido relaciones sexuales, mientras que el 35% si las han tenido y el 3% no responde

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de la población encuestada responde que no han tenido relaciones sexuales por múltiples factores personales como miedo por los padres, no tienen los conocimientos necesarios, vergüenza, no tienen novi@. Mientras que la población restante responde si han tenido relaciones sexuales ya que es un acto normal de amor entre pareja siempre y cuando tengan la responsabilidad de sus actos.

Mencione tres formas efectivas de evitar un embarazo

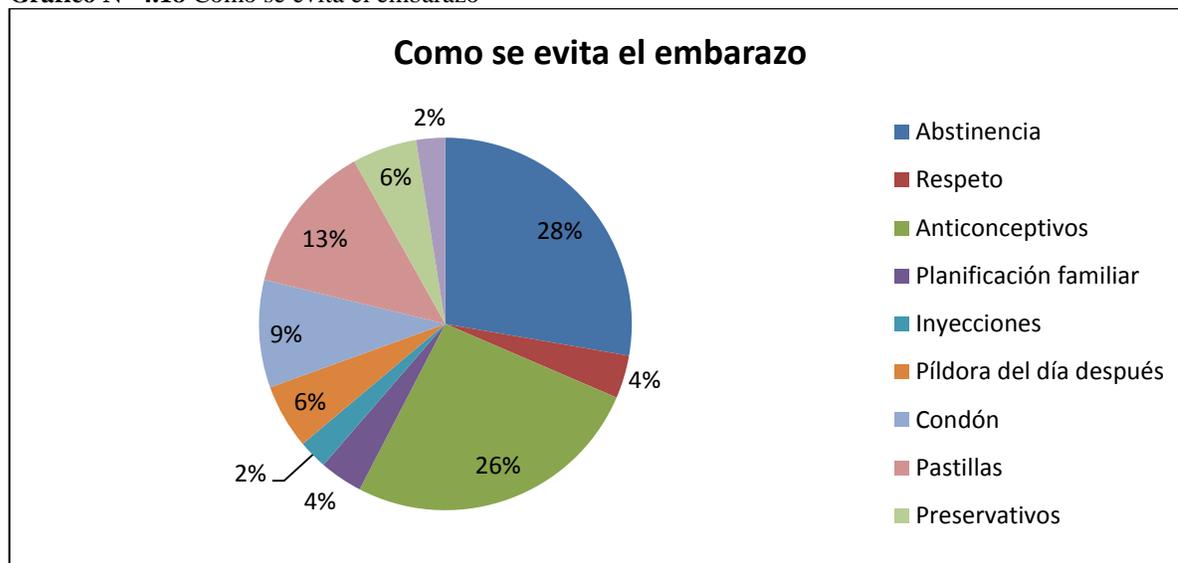
Cuadro N° 4.20 Como se evita el embarazo

VARIABLE	FR	FA
Abstinencia	11	28%
Respeto	1	4%
Anticonceptivos	10	26%
Planificación familiar	1	4%
Inyecciones	1	3%
Píldora del día después	2	6%
Condón	4	9%
Pastillas	5	13%
Preservativos	2	6%
La T de cobre	1	3%
TOTAL	40	99%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.18 Como se evita el embarazo



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 30% de la población encuestada responde que las formas efectivas de evitar un embarazo es la abstinencia, el 26% responde anticonceptivos, mientras que el 13% responde las pastillas, y el 9% responde condones, el 5% responde la píldora del día después y preservativos, mientras que el 4% responde planificación familiar, y el 2% responde inyecciones y la T de cobre.

INTERPRETACIÓN.- la mayor parte de la población encuestada responden que el mejor método sería la abstinencia, ya que evitaría embarazos, enfermedades de transmisión sexual, etc. Mientras que la población restante nombra los métodos más conocidos como anticonceptivos, el respeto, planificación familiar, la píldora del día después, condón, pastillas, inyecciones, dando como resultado una juventud con bajos conocimientos sobre los múltiples métodos que se puede utilizar para evitar un embarazo.

Nombra tres métodos anticonceptivos que conozcas

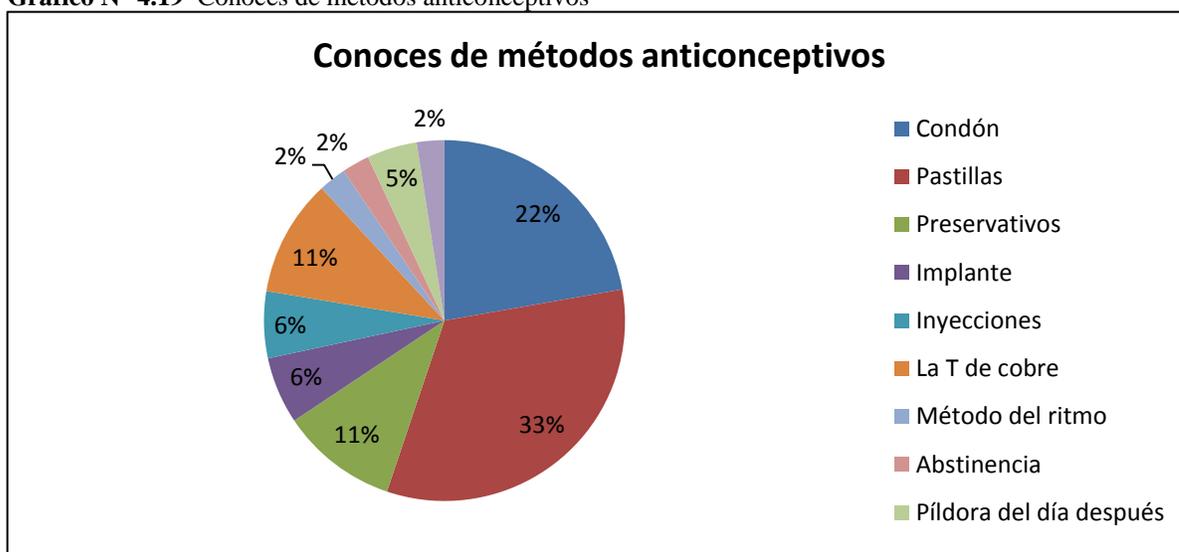
Cuadro N° 4.21 Conoces de métodos anticonceptivos

VARIABLE	FR	FA
Condón	9	23%
Pastillas	13	33%
Preservativos	4	11%
Implante	2	6%
Inyecciones	2	6%
La T de cobre	4	11%
Método del ritmo	1	3%
Abstinencia	1	3%
Píldora del día después	2	5%
Diafragma	1	3%
TOTAL	40	100%

Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.19 Conoces de métodos anticonceptivos



Fuente: Aplicación de test inicial

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

ANÁLISIS.- El 33% de los estudiantes encuestada responde los método anticonceptivos que conocen son las pastillas, el 22% responde el condón, el 11% responde preservativos y la T de Cobre, mientras que el 6% responde implantes e inyecciones, el 5% responde la píldora del día después, el 2% responde el diafragma, y el 1% responde el método del ritmo y la abstinencia.

INTERPRETACIÓN.- La mayor parte de los estudiantes encuestados responden que los métodos anticonceptivos más conocidos son las pastillas, preservativos, condón, la t de cobre ya que han escuchado en propagandas publicitarias, información familiar, ministerio de salud pública, mientras que la población restante conoce los implantes, inyecciones, método del ritmo, píldoras del día después, diafragma, la abstinencia, dando como resultado la falta de publicidad de estos métodos.

Cuadro de resumen de la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” a través de la aplicación de mapas conceptuales (antes)

NOMI NA	ANTES						SUMATO RIA	PROME DIO
	ACTIVIDAD N°1	ACTIVIDAD N° 2	ACTIVIDAD N° 5	ACTIVIDAD N° 9	ACTIVIDAD N° 10	ACTIVIDAD N° 14		
1	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,955
2	5,7	6,45	7,04	5,04	8,85	6,85	39,93	6,655
3	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,905
4	5,7	6,45	7,04	5,04	8,85	6,85	39,93	6,655
5	3	3,75	4,34	2,34	6,15	4,15	23,73	3,955
6	4,3	5,05	5,64	3,64	7,45	5,45	31,53	5,255
7	5,5	6,25	6,84	4,84	8,65	6,65	38,73	6,455
8	8	8,75	9,34	7,34	10	8	51,43	8,57
9	9	9,75	10,34	8,34	10	8	55,43	9,24
10	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,955
11	5,8	6,55	7,14	5,14	8,95	6,95	40,53	6,755
12	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,955
13	3,9	4,65	5,24	3,24	7,05	5,05	29,13	4,855
14	5,4	6,15	6,74	4,74	8,55	6,55	38,13	6,355
15	6,1	6,85	7,44	5,44	9,25	7,25	42,33	7,055
16	7	7,75	8,34	6,34	5	3	37,43	6,24
17	7	7,75	8,34	6,34	6	4	39,43	6,57
18	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,905
19	7	7,75	8,34	6,34	5	3	37,43	6,24
20	7	7,75	8,34	6,34	4	2	35,43	5,905
21	5,6	6,35	6,94	4,94	8,75	6,75	39,33	6,555
22	5,3	6,05	6,64	4,64	8,45	6,45	37,53	6,255
23	4,8	5,55	6,14	4,14	7,95	5,95	34,53	5,755
24	4,6	5,35	5,94	3,94	7,75	5,75	33,33	5,555
25	5,1	5,85	6,44	4,44	8,25	6,25	36,33	6,055
26	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,955
27	3,9	4,65	5,24	3,24	7,05	5,05	29,13	4,855
28	5,6	6,35	6,94	4,94	8,75	6,75	39,33	6,555
29	8	8,75	9,34	7,34	7	5	45,43	7,57
30	5,9	6,65	7,24	5,24	9,05	7,05	41,13	6,855
31	4,7	5,45	6,04	4,04	7,85	5,85	33,93	5,655
32	4	4,75	5,34	3,34	7,15	5,15	29,73	4,955
33	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,955
34	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,955
35	6,9	7,65	8,24	6,24	10	8	47,03	7,84
36	7	7,75	8,34	6,34	8	6	43,43	7,24
37	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,905
38	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,955
39	4,6	5,35	5,94	3,94	7,75	5,75	33,33	5,555
40	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,955
TOTAL								259,37
PROMEDIO								6,48

Cuadro de resumen de la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” a través de la aplicación de mapas conceptuales (después)

Nomina	Después						Sumatoria	Promedio
	Actividad N°1	Actividad N° 2	Actividad N° 5	Actividad N° 9	Actividad N° 10	Actividad N° 14		
1	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
2	8	8,75	9,34	7,34	10	8	51,43	8,57
3	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
4	5,7	6,45	7,04	5,04	8,85	6,85	39,93	6,66
5	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
6	4,3	5,05	5,64	3,64	7,45	5,45	31,53	5,26
7	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
8	7,7	8,45	9,04	7,04	10	8	50,23	8,37
9	9	9,75	10	8	10	8	54,75	9,13
10	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
11	5,8	6,55	7,14	5,14	8,95	6,95	40,53	6,76
12	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
13	3,9	4,65	5,24	3,24	7,05	5,05	29,13	4,86
14	5,4	6,15	6,74	4,74	8,55	6,55	38,13	6,36
15	6,1	6,85	7,44	5,44	9,25	7,25	42,33	7,06
16	6,5	7,25	7,84	5,84	5	3	35,43	5,91
17	7	7,75	8,34	6,34	6	4	39,43	6,57
18	7,5	8,25	8,84	6,84	10	8	49,43	8,24
19	5	5,75	6,34	4,34	5	3	29,43	4,91
20	7	7,75	8,34	6,34	4	2	35,43	5,91
21	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
22	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
23	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
24	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,96
25	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
26	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
27	5,9	6,65	7,24	5,24	9,05	7,05	41,13	6,86
28	5,6	6,35	6,94	4,94	8,75	6,75	39,33	6,56
29	8	8,75	9,34	7,34	7	5	45,43	7,57
30	5,9	6,65	7,24	5,24	9,05	7,05	41,13	6,86
31	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
32	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,96
33	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
34	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
35	6,9	7,65	8,24	6,24	10	8	47,03	7,84
36	5,9	6,65	7,24	5,24	8	6	39,03	6,51
37	7	7,75	8,34	6,34	10	8	47,43	7,91
38	6	6,75	7,34	5,34	9,15	7,15	41,73	6,96
39	4,6	5,35	5,94	3,94	7,75	5,75	33,33	5,56
40	5	5,75	6,34	4,34	8,15	6,15	35,73	5,96
TOTAL								278,05
PROMEDIO								6,95

Análisis

Se evidencia que en los estudiantes la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” basados en mapas conceptuales, antes era un promedio de 6,48 y después de su aplicación hubo un impacto particular que se manifiesta, en la diferenciación entre el antes de la aplicación y después de la aplicación de la guía, con el cual el curso pudo alcanzar los aprendizajes requeridos de 6,95.

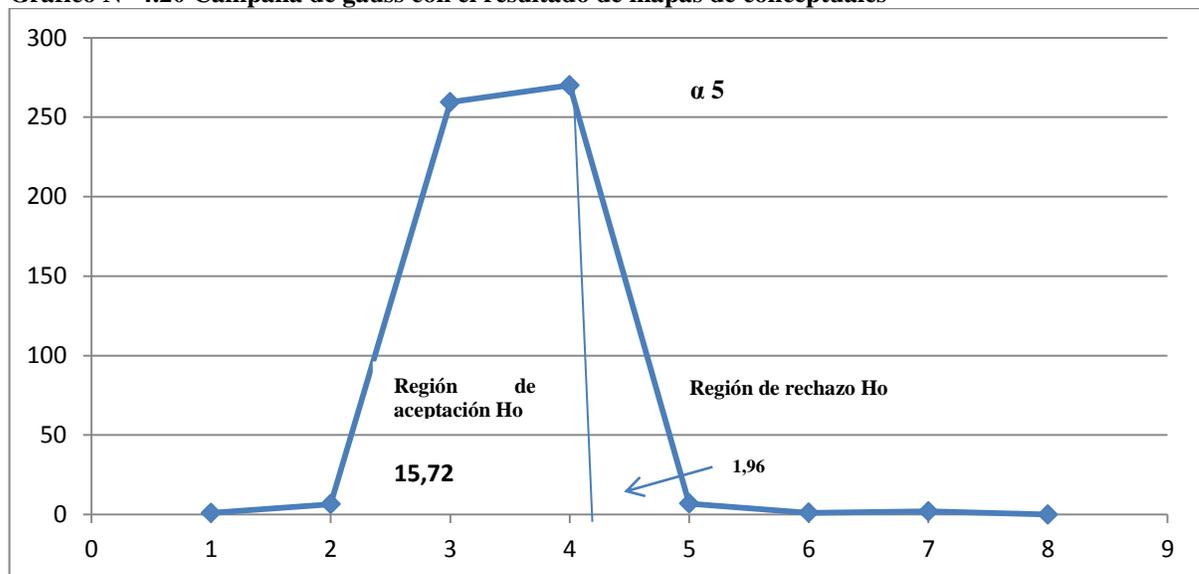
A continuación se procede a calcular la media y la varianza que será representada a través de la Campana de Gauss que a continuación se detalla:

Cuadro N° 4.22 Análisis de varianza, mapas conceptuales

Resumen	Número de estudiantes	Sumatoria Total	Promedio	Varianza
Antes de la aplicación de la guía a través de la creación de mapas conceptuales	40	259,37	6,48	1,0418649
Después de la aplicación de la guía a través de la creación de mapas conceptuales	40	278,05	6,95	1,0855505

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.20 Campana de gauss con el resultado de mapas de conceptuales



Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Cuadro de resumen de la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” a través de Dramatizaciones (antes)

Nomina	Antes		Sumatoria	Promedio	Después		Sumatorio	Promedio
	Actividad N° 3	Actividad N° 11			Actividad N° 3	Actividad N° 11		
1	5,6	6,85	12,45	6,225	8,6	10	18,6	9,3
2	6	7,25	13,25	6,625	9	10	19	9,5
3	6,7	7,95	14,65	7,325	9,7	10	19,7	9,85
4	7	8,25	15,25	7,625	10	10	20	10
5	4,6	5,85	10,45	5,225	7,6	9,93	17,53	8,765
6	7,8	9,05	16,85	8,425	10	10	20	10
7	2,9	4,15	7,05	3,525	5,9	8,23	14,13	7,065
8	5,7	6,95	12,65	6,325	8,7	10	18,7	9,35
9	4,6	5,85	10,45	5,225	7,6	9,93	17,53	8,765
10	3,6	4,85	8,45	4,225	6,6	8,93	15,53	7,765
11	5,5	6,75	12,25	6,125	8,5	10	18,5	9,25
12	6,7	7,95	14,65	7,325	9,7	10	19,7	9,85
13	7,4	8,65	16,05	8,025	10	10	20	10
14	3	4,25	7,25	3,625	6	8,33	14,33	7,165
15	5	6,25	11,25	5,625	8	10	18	9
16	6	7,25	13,25	6,625	9	10	19	9,5
17	7	8,25	15,25	7,625	10	10	20	10
18	8	9,25	17,25	8,625	10	10	20	10
19	4	5,25	9,25	4,625	7	9,33	16,33	8,165
20	5	6,25	11,25	5,625	8	10	18	9
21	2	3,25	5,25	2,625	5	7,33	12,33	6,165
22	7,6	8,85	16,45	8,225	10	10	20	10
23	4,6	5,85	10,45	5,225	7,6	9,93	17,53	8,765
24	5,7	6,95	12,65	6,325	8,7	10	18,7	9,35
25	6	7,25	13,25	6,625	9	10	19	9,5
26	6,3	7,55	13,85	6,925	9,3	10	19,3	9,65
27	4,5	5,75	10,25	5,125	7,5	9,83	17,33	8,665
28	7,8	9,05	16,85	8,425	10	10	20	10
29	6,8	8,05	14,85	7,425	9,8	10	19,8	9,9
30	5	6,25	11,25	5,625	8	10	18	9
31	6,7	7,95	14,65	7,325	9,7	10	19,7	9,85
32	7	8,25	15,25	7,625	10	10	20	10
33	5	6,25	11,25	5,625	8	10	18	9
34	4,7	5,95	10,65	5,325	7,7	10	17,7	8,85
35	6,8	8,05	14,85	7,425	9,8	10	19,8	9,9
36	5,4	6,65	12,05	6,025	8,4	10	18,4	9,2
37	7	8,25	15,25	7,625	10	10	20	10
38	8	9,25	17,25	8,625	10	10	20	10
39	5,6	6,85	12,45	6,225	8,6	10	18,6	9,3
40	7	8,25	15,25	7,625	10	10	20	10
TOTAL			256,6		TOTAL		369,385	
PROMEDIO			6,415		PROMEDIO		9,234625	

Análisis

Se evidencia que en los estudiantes antes de la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” basados en actividades de dramatización antes era un promedio de 6,41 y después de su aplicación hubo un impacto particular que se manifiesta en la diferenciación entre el antes de la aplicación y después de la aplicación de la guía con el cual el curso domina los aprendizajes es 9,23.

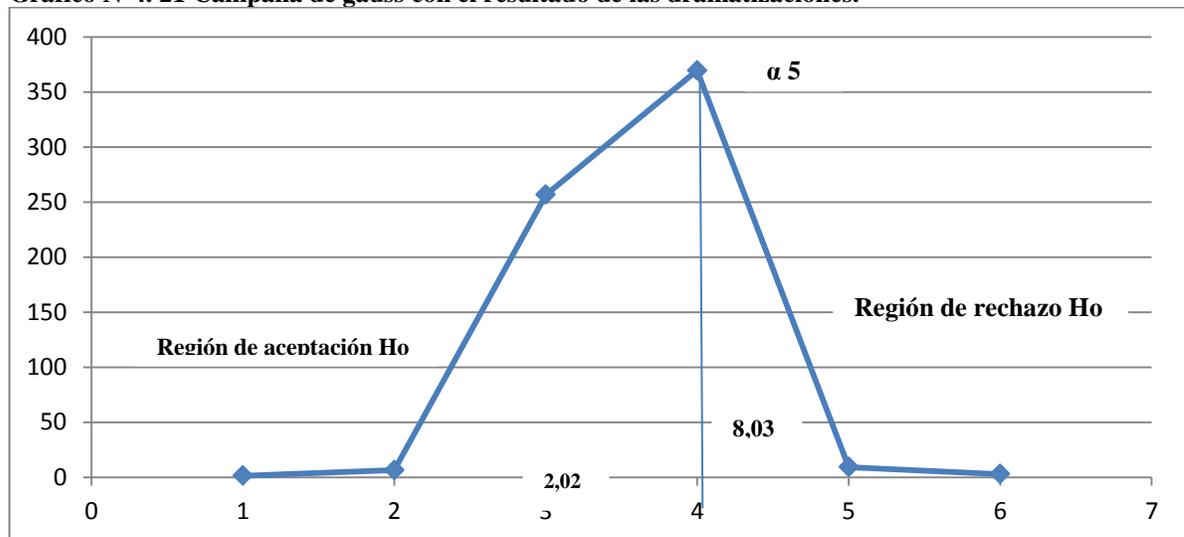
A continuación procedemos a calcular la media y la varianza que será representada a través de la Campana de Gauss que a continuación se detalla:

Cuadro N° 4.23 Análisis de varianza, dramatizaciones

Resumen	Número de estudiantes	Sumatoria Total	Promedio	Varianza
Antes de la aplicación de la guía a través de la creación dramatizaciones	40	256,6	6,415	1,45383115
Después de la aplicación de la guía a través de la creación dramatizaciones	40	369,385	9,234625	2,89601202

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N°4. 21 Campana de gauss con el resultado de las dramatizaciones.



Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Cuadro de resumen de la aplicación de la Guía “Germina con Conciencia” a través de la aplicación de Foros (antes)

Nomina	Antes						Sumatoria	Promedio
	Actividad N°4	Actividad N° 6	Actividad N° 7	Actividad N° 8	Actividad N° 12	Actividad N° 13		
1	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
2	4	4,23	4,774	2,774	3,55	1,55	20,89	3,48
3	4	4,23	4,774	2,774	3,55	1,55	20,89	3,48
4	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
5	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
6	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
7	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
8	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
9	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
10	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
11	6	6,23	6,774	4,774	5,55	3,55	32,89	5,48
12	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
13	3,9	4,13	4,674	2,674	3,45	1,45	20,29	3,38
14	5,4	5,63	6,174	4,174	4,95	2,95	29,29	4,88
15	6,1	6,33	6,874	4,874	5,65	3,65	33,49	5,58
16	6	6,23	6,774	4,774	5,55	3,55	32,89	5,48
17	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
18	7,5	7,73	8,274	6,274	7,05	5,05	41,89	6,98
19	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
20	3	3,23	3,774	1,774	2,55	0,55	14,89	2,48
21	4	4,23	4,774	2,774	3,55	1,55	20,89	3,48
22	4	4,23	4,774	2,774	3,55	1,55	20,89	3,48
23	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
24	6	6,23	6,774	4,774	5,55	3,55	32,89	5,48
25	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
26	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
27	8	8,23	8,774	6,774	7,55	5,55	44,89	7,48
28	5,6	5,83	6,374	4,374	5,15	3,15	30,49	5,08
29	8	8,23	8,774	6,774	7,55	5,55	44,89	7,48
30	5,9	6,13	6,674	4,674	5,45	3,45	32,29	5,38
31	7	7,23	7,774	5,774	6,55	4,55	38,89	6,48
32	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
33	5,7	5,93	6,474	4,474	5,25	3,25	31,09	5,18
34	6,4	6,63	7,174	5,174	5,95	3,95	35,29	5,88
35	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
36	5	5,23	5,774	3,774	4,55	2,55	26,89	4,48
37	6,9	7,13	7,674	5,674	6,45	4,45	38,29	6,38
38	5,6	5,83	6,374	4,374	5,15	3,15	30,49	5,08
39	4,6	4,83	5,374	3,374	4,15	2,15	24,49	4,08
40	5,1	5,33	5,874	3,874	4,65	2,65	27,49	4,58
TOTAL								202,9
PROMEDIO								5,07

Cuadro de resumen de la aplicación de la guía “Germina con Conciencia” a través de la aplicación de Foros (después)

NOM INA	DESPUÉS							SUMAT ORIA	PROM EDIO
	ACTIVIDA D N°4	ACTIVIDA D N° 6	ACTIVIDA D N° 7	ACTIVIDA D N° 8	ACTIVIDAD N° 12	ACTIVIDAD N° 13			
1	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
2	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
3	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
4	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
5	9	9,23	9,77	7,77	8,55	6,55	50,89	8,48	
6	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
7	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
8	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
9	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
10	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
11	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
12	5	5,23	5,77	3,77	4,55	2,55	26,89	4,48	
13	4	4,23	4,77	2,77	3,55	1,55	20,89	3,48	
14	5,4	5,63	6,17	4,17	4,95	2,95	29,29	4,88	
15	5	5,23	5,77	3,77	4,55	2,55	26,89	4,48	
16	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
17	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
18	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
19	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
20	5	5,23	5,77	3,77	4,55	2,55	26,89	4,48	
21	5	5,23	5,77	3,77	4,55	2,55	26,89	4,48	
22	5	5,23	5,77	3,77	4,55	2,55	26,89	4,48	
23	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
24	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
25	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
26	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
27	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
28	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
29	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
30	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
31	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
32	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
33	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
34	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
35	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
36	6	6,23	6,77	4,77	5,55	3,55	32,89	5,48	
37	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
38	7	7,23	7,77	5,77	6,55	4,55	38,89	6,48	
39	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
40	8	8,23	8,77	6,77	7,55	5,55	44,89	7,48	
TOTAL								242,6	
PROMEDIO								6,07	

Análisis

Se evidencia que en los estudiantes la aplicación de la Guía “**Germina con conciencia**” basados en foros antes era un promedio de 5,07 y después de su aplicación hubo un impacto particular que se manifiesta en la diferenciación entre el antes de la aplicación y después de la aplicación de la guía con el cual el curso alcanzar los aprendizajes requeridos 6,07.

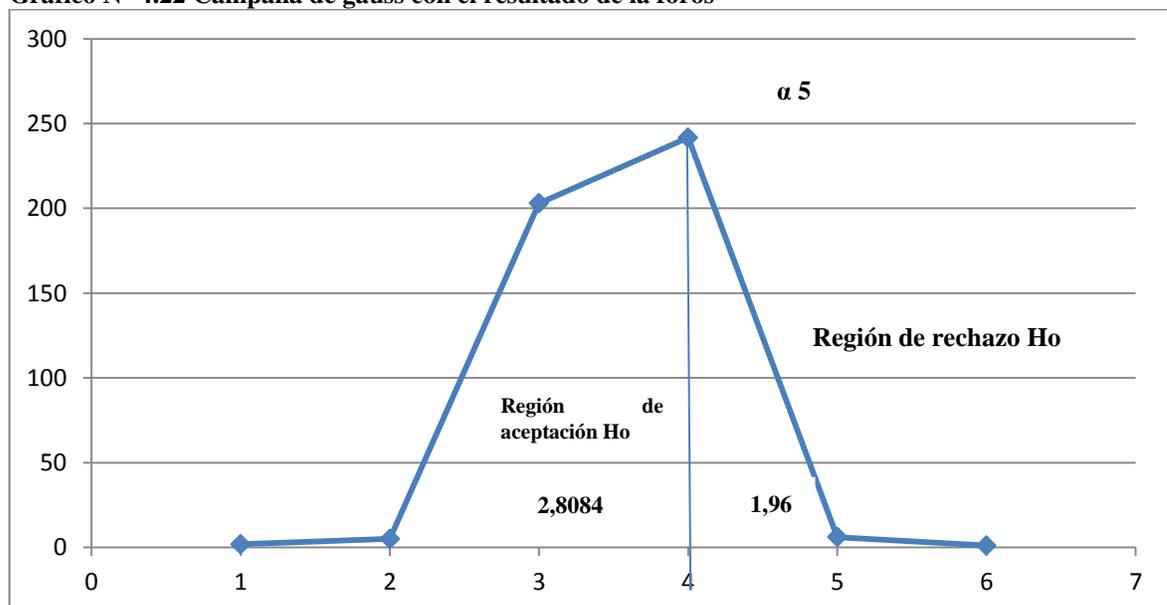
A continuación procedemos a calcular la media y la varianza que será representada a través de la Campana de Gauss que a continuación se detalla:

Cuadro N° 4.24 Análisis de varianza, foros

Resumen	Número de estudiantes	Sumatoria Total	Promedio	Varianza
Antes de la aplicación de la guía a través de la creación de mapas conceptuales	40	202,97	5,07	1,83568788
Después de la aplicación de la guía a través de la creación de mapas conceptuales	40	241,67	6,07	1,15715168

Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

Gráfico N° 4.22 Campana de gauss con el resultado de la foros



Elaborado por: Echeverría Ponce Rocío de Lourdes

4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1 Comprobación de la hipótesis específica 1

La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz ‘**Germina con Conciencia**’ a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013”.

Ho: $P_x = P_y$

Ha: $P_x > P_y$

P_y : Promedios antes de la Guía “**Germina con conciencia**” observación a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 6,48

P_x : Promedios después de la Guía “**Germina con conciencia**” observación a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 6,95

El grado de significancia $\alpha = 0,05$

$$Z = \frac{P_x - P_y}{\sqrt{\frac{p_x * q_x}{n_1} + \frac{p_y * q_y}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{6,95 - 6,48}{\sqrt{\frac{0,5 * 0,5}{40} + \frac{0,5 * 0,5}{40}}}$$

$$Z = 4,47$$

4.2.2 Comprobación de la hipótesis específica 2

Realización de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz ‘**Germina con Conciencia**’ a través de la realización de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013

Ho: $P_x = P_y$

Ha: $P_x > P_y$

P_y : Promedios antes de la Guía “**Germina con conciencia**”: observación a través de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 5.07

P_x : Promedios después de la Guía “**Germina con Conciencia**” luego de la aplicación y observación a través de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 6.07

El grado de significancia $\alpha = 0,05$

$$Z = \frac{P_x - P_y}{\sqrt{\frac{p_x * q_x}{n_1} + \frac{p_y * q_y}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{6.07 - 5.07}{\sqrt{\frac{0,5 * 0,5}{40} + \frac{0,5 * 0,5}{40}}}$$

$$Z = 8.94$$

4.2.3 Comprobación de la hipótesis específica 3

La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz ‘**Germina con Conciencia**’ a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013.

Ho: $P_x = P_y$

Ha: $P_x > P_y$

P_y : Promedios antes de la Guía “**Germina con conciencia**” observación a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 6,41

P_x : Promedios después de la Guía “**Germina con conciencia**” observación a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos: 9,25

El grado de significancia $\alpha = 0,05$

$$Z = \frac{P_x - P_y}{\sqrt{\frac{p_x * q_x}{n_1} + \frac{p_y * q_y}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{9,25 - 6,41}{\sqrt{\frac{0,5 * 0,5}{40} + \frac{0,5 * 0,5}{40}}}$$

$$Z = 25,40$$

CAPÍTULO V

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Con la aplicación de la Guía de actividades basada en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' se pudo evidenciar en los estudiantes con la aplicación de mapas conceptuales antes fue de 6,48, después de la aplicación de la guía el promedio incremento a 6,95, mismo que si se cumplió al hipótesis planteada, donde la aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de mapas conceptuales si ayudó el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013".

Dentro del proceso de aprendizaje la utilización de foros en los estudiantes, se pudo evidenciar que antes de la aplicación de la guía, el promedio fue de 5,07 de promedio general, debiéndose a que los estudiantes sienten timidez, falta de confianza en sí mismo y no pueden expresar lo que sienten porque existe una baja autoestima, pero después de la aplicación de la Guía se evidenció que estos temores cambiaron en un 6.07, del mismo que tuvo un cambio significativo y se pudo comprobar que la realización de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de la realización de foros si ayudó en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013

La utilización de dramatización en el proceso de enseñanza aprendizaje es poco utilizada debido a la complejidad en tiempo, por la indisciplina misma que surge en el proceso, es por ello que antes de la aplicación de la Guía se evidencia que el promedio general del curso fue de 6,41, después de la aplicación este promedio incremento en 9,25 considerado

que el promedio de los estudiantes tiene mucha creatividad para participar en las dramatizaciones, lo que motivó que el promedio general en los estudiantes alcancen el aprendizaje requerido. También se pudo comprobar que con la aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2013.

Con la aplicación de las actividades tales como: mapas conceptuales, foros y dramatizaciones que contemplan dentro de la Guía "**Germina con Conciencia**" llegué a la conclusión de que las habilidades antes mencionadas hicieron que se cumplieran las hipótesis planificadas ya que se obtuvo un resultado positivo, y como docente al aplicar estas estrategias servirán para que los estudiantes tengan un conocimiento veraz y sencillo acerca de la sexualidad y sin sentir temor de saber cómo funciona su cuerpo y sentir respeto por el mismo.

4.2. Recomendaciones

Se puede recomendar que:

La utilización de destrezas de aprendizaje como son los mapas conceptuales o llamado también organizadores gráficos permiten al estudiante captar, interpretar y razonar de manera sistemática dentro del proceso de enseñanza aprendizaje; enseñar aprender a aprender y aprender a aprender a pensar sobre el cuidado del cuerpo.

Al docente la aplicación de foros abiertos en el proceso de enseñanza aprendizaje ayuda a los estudiantes en su desarrollo emocional y psicosocial, la interlocución activa, intercambios de ideologías, culturas y costumbres a fin de promover el aprendizaje significativo para ser un ente positivo en la sociedad.

Las utilizaciones de técnicas de enseñanza participativa como la dramatización ya que permite que los estudiantes interactúen, expresen sus sentimientos, vivencias, experiencias, misma de la edad; con su propio lenguaje corporal, a fin de incorporar en el estudiante una comunicación asertiva y directa de lo que siente.

Yo invito a mis compañeros docentes poner en práctica las estrategias antes mencionadas para lograr un mejor aprendizaje, social, democrático, donde le demos el valor al razonamiento de los adolescentes, para que se sientan más reconocidos e importantes en labrar un conocimiento que les va a formar en valores y afectos y lo que es más importante quererse ellos mismos y aceptarse como son unos jóvenes inteligentes.

Bibliografía

- Alcolea, S., & Mohamed, D. (2011). *Germinacion en la adolescencia* . Obtenido de Guia de cuidados en el embarazo: <http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guiacuidadosembarazo.pdf>
- Alegre, R. (2011). *Teoria de Jean Piaget* . Obtenido de Centro de Formación Integral : http://www.formacion-integral.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=606:corrientes-pedagogicas-y-psicologicas-en-la-educacion-infantil&catid=13:educacion-primaria-y-secundaria&Itemid=3
- Arango, M. (2014). *Foros virtuales como estrategia de aprendizaje*. Recuperado el 30 de 6 de 2015, de Foros académicos: <http://tic.sepdf.gob.mx/micrositio/micrositio2/archivos/ForosVirtuales.pdf>
- Benson Pernoll. (1994). *Diagnostico del Embarzo y cuidados prenatales* . McGraw.
- Campos, V., & Moya, R. (6 de 2011). La formación del profesional desde una concepción personalizada del proceso de aprendizaje. *Cuadernos de educación y desarrollo*, 3(28), 2.
- Castelo, B. (2005). *Sexualidad Humana* . Buenos Aires : Panamericana.
- Cedeño, I., Chila, L., Holguin, L., Molina, G., Pin, J., & Sandoval, D. (S/N de S/N de 2013). *TIPOS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE*. Recuperado el 20 de 03 de 2014, de UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ: <http://www.slideshare.net/o992187157/proyecto-de-aula-26600186>

Centro de Educación Pedagógica Educar. (2011). *Ejes transversales principales*. Obtenido de Educar ec: <http://www.educar.ec/noticias/trasversales.html>

Centro Virtual Cervantes. (S/N de S/N de 2014). *ENSEÑANZA*. Recuperado el 19 de 03 de 2014, de ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/plan_curricular/niveles/13_procedimientos_aprendizaje_inventario.htm

De Zubiría, S. J. (2006). *Los modelos Pedagógicos - hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Magisterio .

Definición. (2008). *Definición de dramatización*. Recuperado el 30 de 6 de 2015, de Dramatización: <http://definicion.de/dramatizacion/>

Definición. de. (2008). *Método Científico*. Recuperado el 13 de Mayo de 2015, de Concepto de método científico: <http://definicion.de/metodo-cientifico/>

Dewey, J. (1999). Obtenido de UNESCO: Oficina Internacional de Educación: <http://www.educar.org/articulos/JohnDewey.asp>

Doménech, F. (2012). *Aprendizaje y Desarrollo de la personalidad*. Recuperado el 30 de 6 de 2015, de La enseñanza y el aprendizaje en la situación educativa: <http://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20ensenanza%20y%20el%20aprendizaje%20en%20la%20SE.pdf>

Escuela Nacional de Enfermería . (2008). *El embarazo* . Recuperado el 26 de Febrero de 2014, de Universidad Nacional Autónoma de México:

<http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/obstetricia1/TEMAS/FEMBARAZO.pdf>

Estudio de Psicoanálisis y Psicología. (2006). *Teoría Social*. Obtenido de Universidad de psicología: <http://psicopsi.com/Teoria-del-aprendizaje-social>

fg, e. (seter de werw de 1212). *sxdgre*. Obtenido de sfse: www.dfwe.com

FIGO . (26 de Febrero de 2007). *Embarazo Precoz* . Recuperado el 26 de Febrero de 2014, de Comité de reproducción humana y salud : www.figo.com

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (S/N de 02 de 2011). *ADOLESCENCIA*. Recuperado el 20 de 03 de 2014, de COLEGIO JEAN LE BOULCH: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0CF0QFjAH&url=http%3A%2F%2F190.41.153.223%3A8080%2Fsief%2Fpresentacion%2FTRABAJOS%2F2012015%2F01%2F003563%2FCom_309_6to.docx&ei=ORUrU-r1FM3SkQfrpIAY&usg=AFQjCNFoEyLUIN6Z

Fundar . (2001). Como hacer guías didácticas? *Fundar* , 1-27.

Galagovsky, L., & Adúriz, A. (2001). *Investigación Didáctica* . Obtenido de Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias: <http://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v19n2p231.pdf>

García, F. (2004). *El cuestionario* . México : LIMUSA S.A .

García, F. (17 de Febrero de 2007). *Cromosomas* . Obtenido de Blog Diario : <http://felipe.blogdiario.com/1171712400/las-cromosomas-sexuales-masculinas-y-femeninas-/>

- García, F. (2008). *Encuesta*. Obtenido de Material estadístico:
<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/quesunaencuesta.pdf>
- García, I., & De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Revista Edumecentro*, vol.6 no.3 .
- Gorguet, I. (2008). *Comportamiento sexual*. Santiago de Cuba : Oriente .
- Gúzman, M. (S/N de S/N de 2010). *LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE MANERA GLOBAL*. Recuperado el 19 de 03 de 2014, de ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: <https://sites.google.com/site/edpmiguelguzman/estrategias-de-aprendizaje>
- Huxley, J., & Wells, H. (1930). *LA CIENCIA DE LA VIDA 1° EDICION*. S/N: S/N.
- Ibarra, C. (26 de Octubre de 2011). *Investigacion Exploratoria* . Obtenido de Metodología de la Investigación :
<http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- Ies ria del Carmen. (s/n). *La sexualidad*. Obtenido de Departamento de Orientación Psicológica:
<http://almez.pntic.mec.es/~erug0000/orientacion/psicologia/Documentos/La%20sexualidad%20humana.pdf>
- Inec. (10 de Abril de 2013). *Porcentaje de embarazos adolescentes*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos:
<http://www.migrantesecuador.org/index.php/noticias/ecuador/12034-ecuador-inec-registra-122301-madres-adolescentes>

Jiménez, F., & Merchant, H. (2003). *BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR*. MÉXICO: PEARSON EDUCACIÓN.

Los chamos decimos . (s.f.). *Web cindario*. Recuperado el 26 de Febrero de 2014, de Embarazo precoz : loschamosdecemo.webcindario.com/materiales/Derechos%20Sexuales.pdf

Luengo, L. (2008). *Genética*. Obtenido de Cidead: <http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esobiologia/4quincena7/pdf/quincena7.pdf>

Mañá Wilfredo. (2006). *Embarazo precoz*. Caracas : Paulinas editorial.

Martínez Andrés. (16 de Octubre de 2009). *Consecuencias del embarazo precoz*. Recuperado el 26 de Febrero de 2014, de UDLA Universidad de las Américas: <http://trabajosocialudla.files.wordpress.com/2009/11/embarazo-adolescente.pdf>

Martínez, E., & Sánchez, S. (s/f). *El proceso de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el 30 de 6 de 2015, de El proceso de enseñanza-aprendizaje: http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm#El_proceso_de_enseñanza-aprendizaje

Ministerio de Educación Ecuador. (Febrero de 2011). *MinEduc inaugura programa de Participación Estudiantil opción Educación Sexual*. Recuperado el 27 de Marzo de 2015, de educación sexual reproductiva: <http://educacion.gob.ec/mineduc-inaugura-programa-de-participacion-estudiantil-opcion-educacion-sexual/>

Montiel, F. (s/n). *Motivación Sexual*. Obtenido de Curso Optativo de Formación General: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamentos/obstetricia/meb173/meb173_08.html

- Mora, F. (2002). *Prevención del embarazo no planeado*. Obtenido de Dirección General de Salud: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7201.pdf>
- Nueva Cristianidad. (2010). *Eje transversal en la sexualidad*. Obtenido de Institución Social Católica: http://www.mercaba.org/FICHAS/Educacion/que_es_la_educacion_sexual.htm
- Padilla, M., Mora, H., Rodriguez, M., & Betancourt. (13 de Junio de 2012). *Ciclos de embarazo*. Obtenido de Slideshare: <http://www.slideshare.net/pedagogia2012melgar/etapas-del-desarrollo-fetal-13314361>
- Pérez Arnoldo, M. C. (28 de Septiembre de 2001). *La adolescencia*. Recuperado el 26 de Febrero de 2014, de Medisan: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol5_1_01/san06101.pdf
- Personal.us.es. (s.f.). *Correlación de pearson*. Recuperado el 13 de mayo de 2015, de Coeficiente de correlación lineal de pearson: <http://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>
- Piaget, J. (1978). *Seis estudios de la Psicología*. Barcelona : Barral .
- Planeta, C. (s/f). *Durante la relacion sexual*. Obtenido de http://www.elkiosko.com.mx/durante_la_relacion_sexual.htm
- Ríos, A. (3 de Noviembre de 2007). *Métodos Anticonceptivos*. Obtenido de Geocities: http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/anticonceptivos.htm
- Ruiz, E., & Guerra, G. (2004). *Estimulos sexuales*. Obtenido de Instituto Integral de Salud Familiar : <http://www.incocr.org/biblioteca/0025.PDF>

Salud. (S/N de S/N de 2004). Recuperado el 19 de 03 de 2014, de BIEN CONMIGO:
<http://www.esmas.com/salud/home/sexualidad/366165.html#>

Sánchez José. (2004). *Orfandades Infantiles y Adolencentes* . Quito : ABYA AYALA .

Santillana . (2011). *El constructivismo* . Obtenido de Docentes en Red:
<http://www.docentesenredsantillana.com/>

Sexualidad y Salud. (s/f). *La sexualidad*. Obtenido de Sexual y Reproductiva:
<http://www.binasss.sa.cr/adolescencia/todas/Sexualidad%20y%20salud.pdf>

Sierra, M. (Junio de 2012). *Investigación de Campo* . Obtenido de Universidad de Hidalgo :
http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf

Trujillo Miriam. (Junio de 2013). *El embarazo precoz*. Recuperado el Febrero de f de 2014,
de Revista de ciencias sociales y Humanas:
http://universitas.ups.edu.ec/documents/1781427/3760834/elEmbarazoPrecoz_5.pdf

Unesco. (1993). *Teoria Axiológica*. Obtenido de Oficina Internacional de Educación:
<http://www.educar.org/articulos/JohnDewey.asp>

Universidad Católica de Maule. (2009). Obtenido de Educacion General Básica:
<http://educacionparalavida.galeon.com/aficiones2071485.html>

Universidad de Alicante . (2009). *Motivacion sexual* . Obtenido de Psicología Básica :
<http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12917/9/Tema%209.%20Motivaci%C3%B3n%20y%20Emoci%C3%B3n..pdf>

Universo Up. (S/N de 10 de 2010). *ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE*. Recuperado el 19
de 03 de 2014, de REVISTA DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD DE PADRES

ONLINE:

http://www.revista.universidaddepadres.es/index.php?option=com_content&view=article&id=638&Itemid=622

Utel University. (s/N de S/N de 2011). *COMO ES*. Recuperado el 19 de 03 de 2014, de IN ASSOCIATION: <http://www.utel.edu.mx/oferta-educativa/educacion-continua/cursos/gerenciales/curso-estrategias-ensenanza>

Valdés Mario. (2012). *Fundacion Mapfre*. Obtenido de Cambios de la mujer embarazada : <http://www.medicosporlaseguridadvial.com/cambios-anatomicos-y-fisiologicos-que-se-producen-durante-el-embarazo>

Valera Jorge. (2009). *El embarazo en la adolescencia* . Lima - Perú: Paseo del Bosque .

Vilanova, M. (18 de Junio de 2010). *Ejes Transversales*. Obtenido de Independiente Digital: http://www.elindependiente.com.ar/papel/hoy/archivo/noticias_v.asp?202920

Weismann, A. (S/N de S/N de 1914). *Plasma germinal*. Recuperado el 18 de 03 de 2014, de 7° EDICIÓN CURTIS BIOLOGÍA: <http://www.curtisbiologia.com/g1880>

Weismann, A. (1 de 03 de 2013). Recuperado el 18 de 03 de 2014, de <http://geneticaymendel.blogspot.com/2013/03/plasma-germinal.html>

Yankovic, B. (Marzo de 2012). *Cromosomas* . Obtenido de Genoma Humano : http://www.educativo.utralca.cl/medios/educativo/estudiantes/media/recursos/genoma_herencia_delsexo.pdf Yturalde, E. (19 de Octubre de 2012). *Ejes transversales en la educacion*. Obtenido de Slideshare: <http://www.slideshare.net/jmiraida/los-ejes-transversales-en-la-educacin-14806521>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN APRENDIZAJE DE LA
BIOLOGÍA
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

“IMPACTO DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA GUÍA EN ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SOBRE EL EMBARAZO PRECOZ "GERMINA CON CONCIENCIA" COMO EJE DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL PARA FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS DE LA EMBRIOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO "A" DEL COLEGIO NACIONAL ALAUSÍ PARROQUIA MATRIZ, CANTÓN ALAUSÍ PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013-2014”

AUTOR

Rocío Echeverría

TUTOR

Riobamba-Ecuador

2013

1. TEMA.

Impacto de la aplicación y desarrollo de la guía en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz "**Germina Con Conciencia**" como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" Del Colegio Nacional Alausí Parroquia Matriz, Cantón Alausí Provincia De Chimborazo, Período 2013-2014”

2. PROBLEMATIZACIÓN.

2.1. Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación.

El Colegio Nacional Alausí se ubica en la avenida Antonio Pontón, Parroquia matriz del Cantón Alausí, Provincia de Chimborazo, República del Ecuador.

2.2. Situación Problemática

2.2.1. El problema a nivel macro

El boletín de la Organización Mundial de la Salud aborda el tema del embarazo precoz en América Latina en el cual sostiene que aquel es un tema que requiere más educación y apoyo para alentar a las niñas a retrasar la maternidad hasta que estén preparadas. Informa Theresa Braine; Amdemikael y otros expertos en salud, manifiestan que el embarazo en adolescentes es uno de los principales factores que contribuyen a los problemas de salud y la mortalidad de la madre y el niño.

Las adolescentes menores de 16 años corren un riesgo de defunción materna cuatro veces más alto que las mujeres de 20 a 30 años, y la tasa de mortalidad de sus neonatos es aproximadamente un 50% superior, según el consultor en salud de los adolescentes James

E Rosen, que está cargo de un estudio de investigación del departamento de Reducción de los riesgos del embarazo de la OMS. Los expertos en salud convienen en que las adolescentes embarazadas requieren atención física y psicológica especial durante el embarazo, el parto y el puerperio para preservar su propia salud y la de sus bebés.

"El contexto es complicado, porque las cuestiones culturales influyen en el comportamiento sexual", dice la Dra. Virginia Camacho, del departamento de salud y desarrollo del niño y del adolescente de la OMS; su departamento está estudiando los medios de prevenir el embarazo precoz - en particular entre las jóvenes marginadas - en los países en desarrollo y la medida en qué los sistemas de salud atienden sus necesidades. "Los proveedores de salud deben estar capacitados para brindar atención adecuada a las adolescentes embarazadas y asesoramiento a las muchachas que no quieren quedar embarazadas", dice Camacho.

Se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año, y un 95% de esos nacimientos se producen en países en desarrollo, según el estudio realizado por Rosen. Esto representa el 11% de todos los nacimientos en el mundo. Sin embargo, los promedios mundiales ocultan importantes diferencias regionales. Los partos en adolescentes como porcentaje de todos los partos oscilan entre alrededor del 2% en China y el 18% en América Latina y el Caribe. En todo el mundo, siete países representan por sí solos la mitad de todos los partos en adolescentes: Bangladesh, Brasil, la República Democrática del Congo, Etiopía, la India, Nigeria y los Estados Unidos de América.

La Dra. Valentina Baltag, funcionaria médica de la OMS que trabaja en el tema de la salud de los adolescentes, dice que se necesita más información para orientar a este grupo de edad con programas adecuados: "No sabemos en qué grado los adolescentes buscan atención sanitaria y no tenemos datos desglosados por edad."; se estima que 16 millones de niñas de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años dan a luz cada año, la mayoría se producen en países en desarrollo; según el Dr. Monir Islam, director del departamento de Reducción de los riesgos del embarazo, los programas de salud para madres y recién nacidos deben

atender mejor las necesidades de las madres jóvenes. "Reducir los riesgos del embarazo para las adolescentes debe ser una prioridad clara para los países que se están esforzando por alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio", dice.

Aunque las circunstancias de los embarazos en adolescentes varían mucho, destacan algunos rasgos comunes: los cuerpos más jóvenes no están plenamente desarrollados para pasar por el proceso del embarazo y el parto sin consecuencias adversas. Las madres adolescentes se enfrentan a un riesgo más alto de parto obstruido que las mujeres de veinte y tantos años. Sin una atención obstétrica de urgencia adecuada, esto puede conducir a la ruptura del útero, que conlleva un alto riesgo de muerte tanto para la madre como para el bebé. Para aquellas que sobreviven, el trabajo prolongado de parto puede causar una fístula obstétrica, que es un desgarramiento entre la vagina y la vejiga o el recto, que provoca fuga de orina o heces. En Etiopía y Nigeria, más del 25% de las pacientes con fístula habían quedado embarazadas antes de los 15 años y más del 50% antes de los 18 años. Aunque el problema puede corregirse con cirugía, el tratamiento no está ampliamente disponible en la mayoría de los países donde se produce esta lesión y millones de mujeres deben resignarse a sufrir una afección que provoca incontinencia, malos olores y otros efectos secundarios como problemas psicológicos y aislamiento social.

"Una gran cantidad de mujeres embarazadas muy jóvenes no tienen acceso a servicios que les permitan ponerse en manos de profesionales capaces de atenderlas en caso de parto obstruido", dice el Dr. Luc de Bernis, asesor principal de salud materna en el UNFPA, destinado en Etiopía. Dado que en muchos países las niñas se casan muy pronto, incluso antes de empezar a menstruar, "podrá imaginarse que cuando se quedan embarazadas son muy jóvenes, no tienen más de 13 o 14 años", dice de Bernis. "Si va al hospital de la fístula en Addis Abeba, verá que las chicas son muy jóvenes y pequeñas, y enseguida entenderá la magnitud del problema. Es un desastre.

La pobreza influye en la probabilidad que tienen las jóvenes de quedar embarazadas y si es así entran en un círculo vicioso, ya que la maternidad precoz suele comprometer sus resultados académicos y su potencial económico.

El embarazo en la adolescencia "puede perturbar el acceso a la educación y a otras oportunidades de vida", dice Leo Bryant, gerente de promoción en Marie Stopes International (MSI), un grupo británico de defensa de los derechos reproductivos que posee clínicas en todo el mundo. "En el Reino Unido nos preocupa en particular porque tenemos la tasa más alta de embarazos en adolescentes de Europa occidental". Hoy en día esa tasa es de 26 partos en adolescentes por cada 1000 mujeres, de acuerdo con las estadísticas sanitarias mundiales de 2009.

Otros países de Europa tienen menos embarazos de adolescentes porque adoptan un enfoque diferente con respecto a la educación sexual y facilitan el acceso a la planificación familiar, dice Bryant. En los Países Bajos, que posee una de las tasas más bajas de Europa de embarazos en adolescentes, de cuatro partos en adolescentes por 1.000 mujeres, la educación sexual comienza en la escuela primaria. Actualmente en el Reino Unido la educación sexual no es obligatoria en las escuelas, y algunas escuelas de inspiración religiosa ni siquiera imparten esa educación, por lo que la cobertura es irregular, dice Bryant. Se supone que esto cambiará después de que el Gobierno anunciara a finales de abril sus planes de hacer obligatoria la educación sobre el sexo y las relaciones en la enseñanza primaria y secundaria a partir de 2011. (OMS, 2009).

La adolescencia, etapa que sucede entre la niñez y la adultez, es un período que se caracteriza por profundos cambios físicos, psicológicos y sociales donde es difícil establecer límites cronológicos precisos para este período vital que abarca desde los 10 hasta los 19 años; es una etapa caracterizada por cambios en la esfera psicosocial y en todos los aspectos se produce la estructuración de funciones nuevas, que incluye el nivel de autoconciencia, las relaciones interpersonales y la interacción social, y de ella se derivan

trastornos psicosociales asociados como: embarazos indeseados, homosexualidad y trastornos de la personalidad entre otros.

El comienzo de dicha etapa viene marcado por la aparición de la pubertad (momento en que se produce la maduración sexual) pero debemos diferenciarla de esta ya que la adolescencia va más allá del mismo desarrollo fisiológico; todo ello hace que el final de dicha etapa de la vida no sea fácilmente identificado y que ello dependa de múltiples factores; estudios realizados por el Centro Nacional de Educación Sexual (CENESEX) plantean que en general más muchachos que muchachas acuden a los contactos sexuales coitales siendo más jóvenes y con mayor frecuencia, que los muchachos valoran la actitud sexual en sí mismos y que en ellos también aparecen frustraciones y desprecios en la experiencia sexual coital más satisfactoria.

Todo lo anterior posibilita que en esta etapa los adolescentes estén en mejores condiciones para que sobre la base de sus propios conocimientos y cualidades morales comiencen a regular su sexualidad, relacionarse correctamente con su pareja, inicien el desarrollo de su vida sexual activa y responsable y que decidan conscientemente el momento más oportuno para formar una familia.

Sin embargo, lamentablemente muchos jóvenes no están preparados adecuadamente para asumir la sexualidad y llegan a ella sin haber adquirido los conocimientos y valores suficientes que le aseguren una vida sexual equilibrada y responsable. Estos jóvenes son portadores de una conducta sexual de riesgo, proclive a un embarazo no deseado, a las infecciones de transmisión sexual entre otras consecuencias, de hecho se convierten en futuras personas inestables tanto emocional como sexualmente.

El embarazo en la adolescencia, además de constituir un riesgo médico elevado, lleva aparejado dificultades socioeconómicas y emocionales para la madre y su hijo, lo que se conoce como el "Síndrome del fracaso". Es por tanto la etapa que puede determinar el sentido de la vida y el bienestar futuro; el impacto del embarazo en la adolescencia es

psicosocial y se traduce en deserción escolar, mayor número de hijos, desempleo, fracaso en la relación con la pareja entre otros.

El incremento del embarazo y parto en edades tempranas constituye un problema universal pues de acuerdo con el Centro de Información sobre Fecundidad de Washington, 3 millones de adolescentes paren anualmente en el mundo; en Canadá, en 1996 se embarazaron alrededor de 40 000 adolescentes. Ni siquiera Europa está exenta de este problema donde las cifras mayores corresponden a Alemania y Gran Bretaña; pero es en los países subdesarrollados donde la magnitud de este problema es alarmante por la alta proporción y el limitado acceso a los servicios de salud (Alarcón, R;Coello, J; Cabrera, J ; Monier, G, 2009).

2.2.3 La situación problemática a nivel meso

Se detalla a continuación la línea base general en el Ecuador referente al problema a investigar en éste estudio.-Como primer punto se dirá que la planificación curricular en ciencias naturales y biología se enfoca en los contenidos y en algunos ejes transversales como la interculturalidad y el Buen Vivir, pero no contempla la vinculación de contenidos y las situaciones cotidianas riesgosas que afectan a las estudiantes en su integridad como: relaciones prematuras, enfermedades venéreas o embarazos precoces.

El enfoque evaluativo del gobierno hacia los maestros a través de la meritocracia hace que los indicadores solo contemplen inteligencias abstractas y conocimientos específicos de corte academicista instructivo; por tanto la relación de los elementos educativos en las ciencias experimentales es de interacción externa; haciendo imposible que docente y alumnas adopten el criticismo social que promueve la reflexión sobre los riesgos de salud que afectan a los adolescentes.

No existen ejes transversales educativos propuestos oficialmente que sean pertinentes a la problemática de los adolescentes del nivel medio en el país; por ejemplo el cuidado de la

salud sexual, o a su vez la prevención de enfermedades de transmisión sexual en los programas de biología que articulen los conocimientos y vivencias previas de los estudiantes con los nuevos conocimientos de embriología.

2.2.3. El problema a nivel micro

El problema detectado a nivel de la asignatura de biología en el grupo de experimentación se resume en las siguientes líneas: ¿cómo proponer experiencias concretas en el proceso e-a para un aprendizaje significativo de la embriología?.- No existen recursos tecnológicos disponibles a nivel institucional; a pesar de que la biología es una ciencia experimental no dispone de laboratorios específicos para abordar su estudio, ni físicos ni virtuales.

¿Cómo aprovechar el estudio de la embriología para abordar el problema social del embarazo adolescente en las estudiantes?.- No existe un paradigma definido a nivel institucional que permita enfocar los contenidos desde una visión específica, ni siquiera científica cuantitativa; mucho menos socio-crítica que es la más conveniente para abordar los casos que requieren una interiorización profunda.

¿Cómo lograr que el protagonismo instruccional sea liderado por las mismas adolescentes a través de experiencias de aprendizaje activo?.- El alto número de embarazos en los colegios de educación media denota claramente que no existe una pedagogía social efectiva; no existe una autodeterminación general; la auto realización no es un tema preponderante en el nivel medio; una buena estrategia consiste en la participación de las mismas estudiantes en los procesos de inducción pues se registran los siguientes indicadores de conveniencia:

Identidad por el género

Identidad por la edad

Identidad por el nivel socio-económico

Manejo del mismo lenguaje coyuntural

Auto aprendizaje por parte de las ponentes

2.3. Formulación del problema

¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la Guía ‘**Germina con Conciencia**’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje en el mejoramiento de los saberes de la embriología en el tercer año de bachillerato “A”, del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?

2.4. Problemas derivados

¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la Guía “**Germina con Conciencia**” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante el establecimiento de estrategias de estudio de casos en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato “A”, del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?

¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la Guía “**Germina con Conciencia**” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante aplicación de mapas conceptuales en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato “A”, del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?

¿Qué correlación tiene La Elaboración y Aplicación de la Guía “**Germina con Conciencia**” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la implementación de Foros y Dramatizaciones para el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?

JUSTIFICACIÓN

El alto índice de embarazos en estudiantes adolescentes de nivel medio que provienen de estratos sociales bajos y medio bajos; su incidencia en el desempeño académico y de capacidades, así como el problema social que esto implica ha motivado la elección de ésta temática de estudio; la cual se ha propuesto como alternativa metodológica de partida con el afán de coadyuvar con la solución de la problemática descrita.

La importancia académica y social de la investigación es destacada por la dinámica con la que se piensan abordar los contenidos específicos y generales relacionados con la embriología, vinculándolos con experiencias concretas y reales de adolescentes embarazadas en el entorno, a través de técnicas innovadoras, criticistas e inclusivas como la mayéutica, discusión y estudio de casos.

Ésta investigación se considera como relevante pues propende al posicionamiento del estudiante sobre un lugar preponderante en la socialización de los peligros del embarazo precoz; pues a diferencia de la instrucción inductiva, el docente se valdrá de anécdotas, juegos, dramas, exposiciones, ensayos; etc. Para cumplir su cometido entre sus semejantes.

La relevancia investigativa de éste estudio es destacada porque incluye al estudiante en la discusión social sobre temáticas que a éste le interesan como el embarazo en situaciones riesgosas y a temprana edad, dicha discusión, sostenida desde el socio criticismo coadyuvará a la concienciación de la responsabilidad social del docente y a la mejora incipiente de la sociedad.

Otro punto importante que justifica éste estudio es la inclusión de las estudiantes en el proceso instructivo de la embriología como eje transversal pues serán ellas quienes tomarán la bandera del proceso e-a, lo cual redundará en una mejor comprensión de la problemática abordada en el sector más vulnerable que es el de los adolescentes, así el discurso generará

una identidad que subjetivará lo objetivo de la nefasta realidad social actual en el campo de los embarazos precoces.

El realce pedagógico social de la investigación es reflejado a través de la adopción del eje transversal que constituye la pedagogía social contemporánea propuesta por el alemán Heinz Neusser, que promueve la autodeterminación individual, la solidaridad y el poder de decisión y la pedagogía de Dewey que integra la experiencia previa, uso de herramientas científicas y reflexión en la construcción de saberes; lo cual coadyuvará a concreción de las metas establecidas en el proyecto.

La originalidad del estudio propuesto en éste documento se verifica a través de los oficios correspondientes de la Dirección de Posgrado de la Universidad Nacional de Chimborazo y la biblioteca de la Unidad Educativa beneficiaria del proyecto, donde se indica claramente que no se han realizado estudios a nivel de posgrado sobre los embarazos precoces en adolescentes como eje de aprendizaje para la abstracción de saberes en embriología.

El aporte académico-científico de la maestrante al entorno a través de este proyecto es traslucida a través de la vinculación de los conocimientos adquiridos en diverso número de módulos de la maestría en Biología correspondiente al programa y a la cohorte pertinente, módulos que se detallan a continuación: Biología, Didáctica de la Biología, Anatomía humana, investigación, científica, Informática, etc; contenidos a través de los cuales se desarrolla el marco teórico y el desarrollo de la investigación en general.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar aplicando la Guía en Estrategias de Aprendizaje sobre el embarazo precoz "**Germina con Conciencia**" como eje de aprendizaje transversal para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato del Colegio Nacional Alausí.

Objetivos específicos

- Aplicar la Guía a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí.
- Ejecutar la Guía a través de la realización de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí.
- Emplearla al Guía a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí.

5 FUNDAMENTACION TEORICA

5.1 Antecedentes de investigaciones anteriores

No se han realizado investigaciones anteriores sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje en los saberes de embriología en el Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del Cantón Alausí durante el periodo 2013; como lo comprueba el certificado

correspondiente del vicerrectorado general de la institución beneficiaria de éste estudio científico cuasi-experimental.

El Centro de Documentación y Biblioteca de la Dirección de Posgrado del Vicerrectorado de Posgrado e Investigación de la Universidad Nacional de Chimborazo certifica también que no se han realizado investigaciones previas sobre el embarazo precoz como eje transversal en los saberes de embriología en el Colegio Nacional Alausí durante el 2013.

5.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICO-EPISTEMOLÓGICA

Galagovsky y Adúriz establecen que en la epistemología, la noción de modelo científico ha estado desde siempre estrechamente ligada a la de teoría. Sin embargo, en los últimos años asistimos a un cambio importante en la visión disciplinar de las relaciones entre una y otra entidad. Se están difundiendo una serie de investigaciones y teorizaciones específicas alrededor de los modelos con cierta independencia de los tradicionales intentos de formalización de las ciencias en grupos de teorías (Giere, 1992, 1999). En efecto, el concepto de modelo está recibiendo una mayor atención en la epistemología, a raíz, entre otras cosas, de las investigaciones específicas en psicología del aprendizaje, ciencia cognitiva y didáctica de las ciencias, que lo han señalado como un concepto poderoso para entender la dinámica de la representación que tanto científicos como estudiantes se hacen del mundo (Izquierdo, 1999).

Desde esta visión menos axiomática, las ciencias naturales, en tanto que vastos conjuntos de modelos sobre el mundo, contienen en sí mismas formalización e interpretación en diversa medida. Es decir, combinan elementos sintácticos, que son los que hacen al lenguaje en el cual se expresan sus modelos, y elementos semánticos, que hacen a los contenidos del mundo asociados a los mismos.

Las entidades lingüísticas con las que trabaja la ciencia son verdaderos operadores en los modelos, que pretenden ser la representación teórica de la realidad. Esos modelos articulan

el conjunto de representaciones asociadas a la explicación científica. Así, los modelos científicos son las mediaciones entre el sistema formal teórico y su interpretación «empírica» (Adúriz-Bravo, 1999).

Algunas características de los modelos científicos para ser tenidas en cuenta en el aula.-

Algunas de las características más importantes de los modelos científicos son poco explicitadas durante el trabajo en el aula; sin embargo, se trata de rasgos esenciales porque denotan una posición epistemológica frente al conocimiento científico enseñado. Entre ellas, podemos mencionar tres:

Los modelos como construcciones provisionales y perfectibles. A lo largo de la historia de la ciencia, los modelos se han ido sucediendo en el avance hacia formas cada vez más poderosas, abarcativas y útiles de explicar la realidad. La consecuencia más importante de esta visión de la historia de la ciencia es la de que todo modelo, como tal, es provisional y perfectible, y que ningún modelo científico posee la verdad absoluta y definitiva sobre nada.

Los modelos científicos alternativos pueden no ser compatibles entre sí. Dos modelos que pretenden explicar simultáneamente la misma porción de la realidad no son necesariamente incompatibles; pero la incompatibilidad aparece si ellos no comparten sus presupuestos de partida, es decir, se inscriben en diferentes escuelas teóricas o paradigmas. Tal situación de competencia se ha dado muchas veces a lo largo de la historia de la ciencia, y el proceder científico generalmente elige el modelo que usará en base a su sencillez, su riqueza teórica y su poder explicativo, teniendo los datos experimentales una importancia menor en esta elección. Por ejemplo, el modelo heliocéntrico del universo de Copérnico era mucho más sencillo que el modelo geocéntrico de Ptolomeo, aunque no necesariamente explicaba, en el momento de su formulación, muchas más observaciones de este último.

Surge de aquí que, en el aula, todos los modelos, como teorizaciones personales, deberían ser respetados inicialmente en pie de igualdad, y que, si se elige uno, es por consenso (no por imposición) y en base a su utilidad teórica para la explicación. Dicha elección,

entonces, está guiada por el modelo científico que constituye el contenido mismo de enseñanza. Esta guía desde el profesorado permite evitar el relativismo subyacente a muchas propuestas didácticas constructivistas, que dan igual estatuto a cualquier explicación sobre el mundo (Izquierdo, 1999).

Los modelos alternativos no siempre son sucesivamente incompatibles entre sí. Un modelo que reemplaza a otro no suele contener al anterior, puesto que implica una nueva forma de pensar y modelar la realidad en distintos términos: por ejemplo, la teoría de la relatividad de Einstein reemplaza a la teoría clásica de Newton destruyendo sus nociones de tiempo y espacio. Lo dicho no quita que un nuevo modelo sí contiene gran parte de las explicaciones y predicciones del anterior y añade nuevas, por lo que sustituye al otro en la ciencia. Sin embargo, el reemplazo de un modelo por otro no comporta el abandono definitivo del primero. Instrumentalmente, pueden utilizarse modelos perimidos cuando facilitan la manipulación formal y constituyen aproximaciones sencillas y legítimas a un problema científico; este procedimiento es usual en la investigación tecnológica.

De esto se sigue que todos los temas son tratables por aproximaciones sucesivas (un abordaje «en espiral») y que los contenidos que se estudian sirven de base provisoria para nuevas formas de pensarlos en el futuro; nunca quedan cerrados definitivamente. Además, algunos modelos históricamente propuestos siguen formando parte activa de la ciencia actual (esta consideración es particularmente importante en el contexto de educación).

Un modelo científico contiene la articulación de un gran número de hipótesis de altísimo nivel de abstracción atinentes a un cierto campo problemático de la realidad; el alto grado de formalización de un tal modelo hace que esté a menudo fuera de las capacidades operatorias y de la disponibilidad de conocimientos previos de los alumnos de la escuela primaria y secundaria.

Aprender ciencias naturales en la escuela requeriría, entonces, reconstruir los contenidos científicos por medio de una imagen didáctica adecuada que los «lleve al aula». Sin

embargo, lo que suele ocurrir es que se utilizan modelos científicos simplificados, que tienen significado para el nivel de erudición del profesor, pero que no encuentran referente en la estructura cognitiva de los alumnos. En estas circunstancias, los alumnos deben incorporar memorísticamente un modelo que no es completamente científico y que, además, les resulta escasamente significativo.

Revisando los textos escolares (Adúriz-Bravo y Galagovsky, 1997) encontramos algunas cuestiones en la utilización de los modelos científicos que podrían propiciar confusión en los alumnos. La utilización indiscriminada, secuencial y alternativa de diferentes modelos científicos, en sus representaciones más simplificadas, carentes de contexto histórico y, por lo tanto, sin indicación de sus alcances y limitaciones, mezclada con herramientas simbólicas que han surgido de convenciones y acuerdos entre científicos, pero que se enseñan como normativas, nos conducen a sugerir que algunos modelos didácticos utilizados resultan de combinar, sin jerarquía y desordenadamente, modelos, instrumentos, representaciones y recursos sintácticos y semánticos provenientes de la ciencia erudita.

Así, los modelos didácticos alternativos sobre el mismo tema aparecen como problemáticamente compatibles en un mismo curso, libro o ciclo escolar; además son entendidos como sucesivamente compatibles sin que aparezca ningún conflicto entre ellos. En ningún momento se reflexiona sobre la validez contextual de cada una de las representaciones y sobre las posibles incongruencias entre unas y otras. Mucho menos se intenta vincular estas familias de representaciones con las que traen construidas los alumnos. (Galagovsky, L ; Aduriz, A).

5.3 Fundamentación Psicopedagógica

5.3.1 Teoría del aprendizaje social

Los neo-pavlovianos se alejaron de la investigación con animales y se centraron en una labor de orientación cognitiva en torno del segundo sistema de señales; en la tradición neo

skinneriana, el movimiento paralelo a aquel se llama teoría del aprendizaje social y su principal representante es Albert Bandura; Tolman en cambio combina un punto de vista conductista de los mecanismos del aprendizaje y unidades de aprendizaje cognitivas.

La mayor parte de la conducta humana es aprendida, y la mayor parte de ésta (con inclusión de la desadaptada) es controlada por influencias ambientales; el refuerzo positivo constituye un procedimiento importante en la terapia conductual; la teoría de Bandura se relaciona con la tradición conductista, y las aplicaciones de la teoría del aprendizaje social, se identifican con el movimiento de modificación de la conducta.

Bandura (1977) ha adoptado la posición de que el efecto del refuerzo sobre el desempeño no es el de un factor que imparte forma automáticamente a la conducta humana. Más bien considera que los seres humanos utilizan información acerca de contingencias de refuerzo con el fin de regular su conducta; en este proceso la conciencia desempeña un papel activo; las representaciones internas del aprendizaje rara vez consisten en relaciones E-R. Más bien son imágenes de hechos, o bien símbolos secundarios codificados que resumen los hechos y los distribuyen en categorías. Si bien la mayoría de los mecanismos del aprendizaje son conductas por su forma, el contenido del aprendizaje es cognitivo.

Aunque los seres humanos pueden aprender mediante procedimientos directos de refuerzo y moldeamiento, una manera más eficiente de aprender consiste en la observación. El aprendizaje por observación es la base de la mayoría de las cosas aprendidas de otros seres humanos (de allí el rótulo de teoría del aprendizaje "social"), como el lenguaje y los papeles y normas sociales. Esto recibe también el nombre de aprendizaje vicario o modelación. Los modelos pueden ser humanos o representaciones de ellos, tales como muñecas o figuras.

Bandura adopta algunas leyes y supuestos de la teoría del aprendizaje operante. De allí pasa a la posición cognitiva, al considerar que las unidades cognitivas se aprenden y que

gran parte del aprendizaje es asociativo y simbólico. Al sugerir que la modelación es el tipo primario del aprendizaje humano, ataca al supuesto de que el aprendizaje se opera automáticamente y por efecto del refuerzo y los supuestos de equipotencialidad sostenidos por la mayoría de los teóricos del aprendizaje operante.

Bandura divide el aprendizaje imitativo en cuatro procesos: Procesos de atención; antes de que alguien o algo pueda ser modelo, el sujeto debe advertirlo; lo que se advierte está en función del refuerzo previo. Aquellos modelos que demuestran alta competencia, "que son especialistas valiosos" o celebridades, o que poseen símbolos que otorgan status, tienen más probabilidades de atraer la atención que los modelos carentes de estos atributos. Otras variables que pueden influir son: atracción, identificación étnica, sexo y edad; Procesos de retención: en virtud de estos procesos la conducta moldeada es codificada bajo forma de memoria por el observador; aquí, el refuerzo tiene por efecto incrementar la frecuencia de las respuestas moldeadas asociadas con consecuencias de recompensa.

Practicar una respuesta, sea en forma manifiesta o encubierta, permite a la persona que ejecuta esa práctica comprobar si emite la respuesta de manera tan parecida al modelo como le resulte posible; a su vez, esto permite al modelador centrar su atención en las señales conducentes a moldear más intencionalmente: En la modelación humana intervienen dos sistemas de representación: el imaginista y el verbal; el sistema imaginal actúa durante la exposición a los estímulos de la modelación: secuencias de las imágenes sensoriales correspondientes a ellos se asocian sobre la base de la contigüidad física.

El sistema verbal: es un sistema simbólico; como tal, representa información codificada o derivada. Al sugerir que el aprendizaje más eficaz supone traducir secuencias de acción a sistemas verbales abreviados y reunir pautas de conducta constituyentes en unidades integradas más amplias, asume una posición decididamente moral y cognitiva.

Reproducción motórica: supone la traducción de las representaciones simbólicas (cognitivas) de los estímulos modelados a actos motores manifiestos, o sea, en representar

realmente la conducta moldeada. Es más fácil aprender de un modelo y reproducir con exactitud sus acciones cuando todo lo que debe hacerse es sintetizar pautas de respuesta, adquiridas antes, en la nueva conducta compleja presentada por el modelo.

Procesos de incentivación y modelación: el refuerzo determina aquello que se nota, aquello que se moldea, aquello que se ensaya y cuál es la conducta que se emite. Estima que la expectativa de recompensa (o de evitación de consecuencias adversas) es necesaria para la emisión de una conducta. (Swanson), lo cual denota una clara tendencia conductual.

5.4 Fundamentación Axiológica

John Dewey establece principios definidos entre educación y axiología a través de la siembra del germen de la sociedad futura democracia, administrada y protegida por los que actualmente son estudiantes y en lo futuro gobernantes; como lo registra la publicación de la UNESCO: “Dewey” donde Robert Westbrook pre La formación del carácter del niño, el programa moral y político de la escuela, se califican a veces de “programa oculto”, pero en el caso de Dewey este aspecto de su teoría y práctica pedagógicas no fue menos explícito, aunque bastante menos radical, que el resto de los objetivos asignados al programa de estudios. Dewey no dudaba en afirmar que “la formación de un cierto carácter” constituía “la única base verdadera de una conducta moral”, ni en identificar esta “conducta moral” con la práctica democrática (Dewey, 1897b).

Según Dewey, las personas consiguen realizarse utilizando sus talentos peculiares a fin de contribuir al bienestar de su comunidad, razón por la cual la función principal de la educación en toda sociedad democrática es ayudar a los niños a desarrollar un “carácter” – conjunto de hábitos y virtudes que les permita realizarse plenamente de esta forma. Consideraba que, en su conjunto, las escuelas norteamericanas no cumplían adecuadamente esta tarea. La mayoría de las escuelas empleaban métodos muy “individualistas” que requerían que todos los alumnos del aula leyeran los mismos libros simultáneamente y recitaran las mismas lecciones. En estas condiciones, se atrofian los impulsos sociales del

niño y el maestro no puede aprovechar el “deseo natural del niño de dar, de hacer, es decir, de servir (Dewey, 1897a, pág. 64). El espíritu social se sustituye por “motivaciones y normas fuertemente individualistas”, como el miedo, la emulación, la rivalidad y juicios de superioridad e inferioridad, debido a lo cual los más débiles pierden gradualmente su sentimiento de capacidad y aceptan una posición de inferioridad continua y duradera”, mientras que los más fuertes alcanzan la gloria, no por sus méritos, sino por ser más fuertes” (Dewey, 1897a, págs. 64 y 65). Dewey afirmaba que para que la escuela pudiera fomentar el espíritu social de los niños y desarrollar su espíritu democrático tenía que organizarse en comunidad cooperativa. La educación para la democracia requiere que la escuela se convierta en “una institución que sea, provisionalmente, un lugar de vida para el niño, en la que éste sea un miembro de la sociedad, tenga conciencia de su pertenencia y a la que contribuya” (Dewey, 1895, p. 224).

La creación en el aula de las condiciones favorables para la formación del sentido democrático no es tarea fácil, ya que los maestros no pueden imponer ese sentimiento a los alumnos; tienen que crear un entorno social en el que los niños asuman por sí mismos las responsabilidades de una vida moral democrática. Ahora bien, señalaba Dewey, este tipo de vida “sólo existe cuando el individuo aprecia por sí mismo los fines que se propone y trabaja con interés y dedicación personal para alcanzarlos” (Dewey, 1897 a, pág. 77). Dewey reconocía que pedía mucho a los maestros y por ello, al describir su función e importancia social a finales del decenio de 1890, volvió a recurrir al evangelismo social, que había abandonado, llamando al maestro “el anunciador del verdadero reino de Dios” (Dewey, 1897b, pág. 95).

Como da a entender en su testamento, la teoría educativa de Dewey está mucho menos centrada en el niño y más en el maestro de lo que se suele pensar. Su convicción de que la escuela, tal como la concibe, inculcará en el niño un carácter democrático se basa menos en la confianza en las “capacidades espontáneas y primitivas del niño” que en la aptitud de los maestros para crear en clase un entorno adecuado “para convertirlas en hábitos sociales,

fruto de una comprensión inteligente de su responsabilidad” (Dewey, 1897b, págs. 94 y 95).

La confianza de Dewey en los maestros también reflejaba su convicción, en el decenio de 1890, de que “la educación es el método fundamental del progreso y la reforma social” (Dewey, 1897b, pág. 93). Hay una cierta lógica en ello. En la medida en que la escuela desempeña un papel decisivo en la formación del carácter de los niños de una sociedad, puede, si se la prepara para ello, transformar fundamentalmente esa sociedad; la escuela constituye una especie de caldo de cultivo que puede influenciar eficazmente el curso de su evolución. Si los maestros desempeñaran realmente bien su trabajo, apenas se necesitaría reforma: del aula podría surgir una comunidad democrática y cooperativa.

La dificultad estriba en que la mayoría de las escuelas no han sido concebidas para transformar la sociedad, sino para reproducirla. Como decía Dewey, “el sistema escolar siempre ha estado en función del tipo de organización de la vida social dominante” (Dewey, 1896 b, pág. 285). Así pues, las convicciones acerca de las escuelas y los maestros que esbozó en su credo pedagógico no apuntaban tanto a lo que era, sino a lo que podría ser. Para que las escuelas se convirtieran en agentes de reforma social y no de reproducción social, era preciso reconstruirlas por completo. Tal era el objetivo más ambicioso de Dewey como reformador educativo: transformar las escuelas norteamericanas en instrumentos de la democratización radical de la sociedad americana. (UNESCO, 1993).

La auto realización axiológica establece la necesidad de mantener la integralidad del estudiante; alejarlo del asimilacionismo y la alienación y hacer de él un sujeto positivo, racional y reflexivo; capaz de alcanzar la autodeterminación por medio de lo que la sociedad y el estado coloque en sus manos para lograr el desarrollo de la categorización de los valores que harán de él un ser solidario y con poder de decisión. Es por esto que el estudio propuesto se identifica con la posición axiológica pedagógica integradora de John Dewey.

5.5 La embriología

Claudio Ville recoge en su trabajo la siguiente información: El desarrollo embrionario tiene lugar en el primer trimestre del embarazo, son todos aquellos procesos que actúan desde la fecundación hasta que pasa a ser un feto. Estos procesos son altamente complicados y son efectuados por nuestro cuerpo para llegar a tener un producto sano y completo; existen temas implicados en este proceso que son un poco difíciles de entender si no se tienen bien fundamentados los conocimientos previos tales como: mitosis, meiosis, fecundación, aparatos reproductores entre otros; todos los cambios que se producen tanto en el producto como en la madre, son explicados a continuación, para aportar un mayor conocimiento sobre el tema del desarrollo humano.

5.4.1 Desarrollo embrionario

La reproducción animal se facilita gracias a la participación de dos células llamadas gametos: espermatozoide y ovulo, los cuales al unirse producirán un huevo o cigoto y con el paso del tiempo generan a un nuevo ser que nacerá cuarenta y un semanas después; sin embargo este proceso se conforma de varias etapas que se describirán posteriormente.

5.4.2 La Fecundación

La fecundación inicia con la unión de los gametos ovulo y espermatozoide. El primero es expulsado del ovario aproximadamente a la mitad del ciclo menstrual, éste es un ovocito que se encuentra paralizado en metafase de la segunda división meiótica, es un ovocito de segundo grado; cuando existe una eyaculación penetración dentro de la mujer, millones de espermatozoides recorren un largo camino para encontrar al ovulo, llegan al útero principalmente por las fuertes contracciones musculares de las paredes de este órgano; si el ovulo es fecundado sucede en el tercio superior de las trompas de Falopio. Cada ovulo está rodeado por una capa superficial que cuando es penetrado por un espermatozoide impide que entre otro.

La cola del espermatozoide queda fuera del ovulo para que solo entre el material genético; el huevo completa la segunda división meiótica y expulsa el segundo cuerpo polar. La cabeza del espermatozoide se hincha formando el pronúcleo masculino y el núcleo del huevo se convierte en el pronúcleo femenino. La fusión de estos dos pronúcleos haploides forma el núcleo del cigoto que restablece el número diploide de cromosomas.

5.4.3 Segmentación

El cigoto se divide dando dos células hijas o blastómeros. Esta primera segmentación ocurre treinta horas después de la inseminación y las siguientes mitosis se producen cada diez horas aproximadamente. Los dos blastómeros continúan la división hasta llegar a un número que depende de la especie, regularmente no son más de ciento veintiocho. Al final de las divisiones queda una estructura llamada mórula, en lo humanos regularmente es de 32 células, sin que haya aumentado de tamaño y ya se encuentra en el útero después de unos tres a siete días.

5.4.4 Blastulación

Cuando se ha formado la mórula se produce un aumento de tamaño, adoptándose forma de pelota. Los blastómeros se dirigen hacia la periferia, quedando un hueco en el centro o blastocele, lleno de líquido blastocélico producido por los mismos blastómeros a través de entrada de líquido externo; el blastocito está compuesto de una envoltura exterior de células, el trofoblasto, y una masa celular interior, que es el precursor del embrión. En esta etapa se implanta el revestimiento endometrial del útero secretando enzimas que erosionan las células del endometrio, permitiendo al blastocito adherido establecer estrecho contacto con la corriente sanguínea materna. Para este proceso han transcurrido ya once días desde la fecundación; cuando se produce la nidación el cuerpo amarillo sigue segregando progesterona. Esta secreción impide la menstruación.

5.4.5 Gastrulación

Es el proceso de movimientos y migraciones celulares orientados a la generación de tres capas blastodérmicas. La actividad mitótica, disminuye pero nunca por completo. Los blastómeros, inician migraciones considerables de las que se origina la segregación celular en dos tipos, uno de los cuales cubrirá al otro. La capa externa o ectoblasto (ectodermo), cubre la capa interna o endoblasto (endodermo). En la mayoría de los animales se da una capa media o mesoblasto (mesodermo) que se encuentra entre las dos capas anteriores.

Se empieza a expresar el genoma paterno; en la blástula una parte de los blastómeros comienza a invaginarse, formándose el blastoporo. Todo esto está regulado genéticamente. La invaginación progresa, e invade todo el territorio del blastocele que se va viendo reducido proporcionalmente al aumento del arquéteron o nueva cavidad que se va formando, que tiene la particularidad de estar en contacto con el exterior a través del blastoporo. Se han formado dos capas de blastómeros, una en contacto con el exterior o ectodermo y otra en contacto con el arquéteron o endodermo y entre las dos el blastocele con el líquido blastocélico.

5.4.6 Organogénesis

A partir del ectodermo se forman: el sistema nervioso, la piel y sus anexos, pelos, uñas, plumas, cuernos, pezuñas; en los Vertebrados, a lo largo del desarrollo el mesodermo se diferenciará en cinco tipos que formarán los distintos tejidos mesénquimas; Mesodermo cordado; este tejido dará lugar a la notocorda, órgano transitorio cuya función más importante es la inducción de la formación del tubo neural y el establecimiento del eje antero-posterior.

Mesodermo dorsal somítico. Las células de este tejido formarán las somitas, bloques de células mesodérmicas situadas a ambos lados del tubo neural que se desarrollarán para dar lugar a otros tejidos como el cartílago, el músculo, el esqueleto y la dermis. Mesodermo

intermedio. Formará el aparato excretor y las gónadas; mesodermo latero-ventral. Dará lugar al aparato circulatorio y va a tapizar todas las cavidades del organismo y todas las membranas extraembrionarias importantes para el transporte de nutrientes; mesodermo precordial. Dará lugar al tejido mesenquimal de la cabeza, que formará muchos de los tejidos conectivos y la musculatura de la cara; a partir del endodermo se forma el aparato digestivo; comienza el desarrollo específico de las células y el crecimiento del embrión, principalmente existen cambios como:

5.4.6.1 Semana 3

Comienza el desarrollo del cerebro, corazón y médula espinal

Comienza el desarrollo del tracto gastrointestinal

5.4.6.2 Semanas 4 a 5

Formación del tejido que se ha de convertir en las vértebras y algunos otros huesos, desarrollo posterior del corazón que ahora late a un ritmo regular

Comienza el desarrollo de las estructuras del ojo y el oído

Circulación rudimentaria a través de los vasos mayores

El cerebro se desarrolla en 5 áreas y algunos nervios craneales se hacen visibles

Las matrices formadoras de brazos y piernas son visibles

5.4.6.3 Semana 6

Comienza la formación de los pulmones

Continúa el desarrollo del cerebro

Los brazos y las piernas se han alargado y se pueden distinguir las áreas de los pies y de las manos

Aparecen los dedos en las manos y en los pies, pero pueden aún estar adheridos por membranas

5.4.6.4 Semana 7

Se forman los pezones y folículos pilosos

Los codos y los dedos de los pies son visibles

Todos los órganos esenciales se comienzan a formar

5.4.6.5 Semana 8

Se presenta rotación de los intestinos

Continúa el desarrollo de las características faciales

Los párpados están más desarrollados

Las características externas del oído comienzan a tomar su forma final.

Naturalmente la madre presenta cambios al igual que su embrión.

5.4.6.6 Primer mes:

La pared uterina aumenta su espesor y vascularización, la placenta y el cordón comienzan a formarse se segrega la gonadotropina corionica el útero tiene el tamaño de una pelota de ping-pong; recomendaciones: Dejar de fumar, No ingerir bebidas alcohólicas, No exponerse a radiaciones, No auto medicarse

5.4.6.7 Segundo mes:

Se pierde la coordinación entre los dos sistemas nerviosos. Comienzan las primeras náuseas y vómitos: Abundantes salivaciones, ligeros desvanecimientos, encías inflamadas por acción hormonal, palpitaciones y aumento de frecuencia respiratoria, aumento de pechos y sensibilidad en los mismos, areola de pezón más oscura, glándula tiroides aumenta su tamaño, el cordón umbilical tiene su forma definida, el líquido amniótico protege al feto, el útero tiene el tamaño de una pelota de tenis

5.4.6.8 Tercer mes:

Mayores posibilidades de aborto, cavidad uterina llena de líquido amniótico renovado, placenta funcionando; secreta estrógenos y progesterona, hace cambio de nutrientes y productos de desecho, mareos, cansancio, dolor de pelvis, necesidad de orinar frecuentemente, cambios bruscos de humor y sentimientos contradictorios, el conocimiento del desarrollo embrionario implica la especialización en cada una de sus etapas así como la comprensión de las mismas, el cuerpo funciona a la perfección y tiene todos los instrumentos necesario para llevar a cabo todos y cada uno de los requerimientos necesarios para el buen funcionamiento y estructura de un nuevo ser (Ville, 1996).

5.5 El embrión humano

Cunningham, Leveno y Bloom describen al desarrollo del embrión humano de la siguiente manera: Las células del embrión ahora se multiplican y comienzan a ocuparse

de sus funciones específicas. Este proceso se llama diferenciación y conduce a los diversos tipos de células que conforman un ser humano (como las células sanguíneas, renales y nerviosas).

Hay un rápido crecimiento y las principales características externas del bebé comienzan a tomar forma. Es durante este período crítico de diferenciación (la mayor parte del primer trimestre) que el bebé en desarrollo es más susceptible a daños. Los siguientes factores pueden interferir con el desarrollo del bebé: el alcohol, ciertos medicamentos recetados o drogas estimulantes y otras sustancias que causan anomalías congénitas como:

Infección (como rubéola o cito megalovirus)

Deficiencias nutricionales

Radiografías o radioterapia.

5.5.1 Cambios semana por semana

El período de tiempo entre la concepción y el nacimiento durante el cual el feto crece y se desarrolla dentro del útero de la madre se denomina gestación. En los humanos, la duración del embarazo, o edad gestacional, es el tiempo medido desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual y se mide en semanas. La edad gestacional también se puede denominar edad menstrual.

Si usted quedó en embarazo usando tratamientos para la esterilidad llamados tecnología reproductiva asistida, la edad gestacional se determina agregando dos semanas a la edad de la concepción.

La siguiente lista describe cambios específicos que ocurren en el útero:

Semana 5 del embarazo (edad gestacional)

El cerebro, el corazón y la médula espinal comienzan a desarrollarse.

El tubo digestivo comienza a desarrollarse.

Semanas 6 a 7 del embarazo (edad gestacional)

Las yemas o brotes de brazos y piernas se vuelven visibles.

El cerebro se transforma en 5 áreas y algunos nervios craneales son visibles.

Comienza el desarrollo de las estructuras del ojo y del oído.

Se forma tejido que se ha de convertir en las vértebras y algunos otros huesos.

El corazón continúa desarrollándose y ahora late a un ritmo regular.

La sangre rudimentaria se desplaza a través de los vasos mayores.

Semana 8 del embarazo (edad gestacional)

Los brazos y las piernas se han alargado y se pueden distinguir las áreas de los pies y de las manos.

Las manos y los pies tienen dedos (dígitos), pero pueden aún estar adheridos por membranas.

El cerebro continúa formándose.

Los pulmones comienzan a formarse.

Semana 9 del embarazo (edad gestacional)

Se forman los pezones y folículos pilosos.

Los codos y los dedos de los pies son visibles.

Todos los órganos esenciales se han comenzado a formar.

Semana 10 del embarazo (edad gestacional)

Los párpados están más desarrollados.

Las características externas del oído comienzan a tomar su forma final.

Continúa el desarrollo de las características faciales.

Los intestinos rotan.

El final de la décima semana marca el final del "período embrionario" y el comienzo del "período fetal".

Semanas 11 a 14 del embarazo (edad gestacional)

Los párpados se cierran y no se vuelven a abrir casi hasta la semana 28.

La cara está bien formada.

Las extremidades son largas y delgadas.

Los genitales aparecen bien diferenciados.

Los glóbulos rojos se producen en el hígado.

El tamaño de la cabeza corresponde casi a la mitad del tamaño del bebé.

El bebé puede empuñar los dedos.

Aparecen los brotes dentarios para los dientes del bebé.

Semanas 15 a 18 del embarazo (edad gestacional)

La piel es casi transparente.

Se desarrolla un vello fino en la cabeza denominado lanugo.

El meconio se produce en el tracto intestinal.

Se ha desarrollado más tejido muscular y óseo, y los huesos se vuelven más duros.

El bebé comienza a hacer movimientos activos.

El hígado y el páncreas producen secreciones líquidas.

El bebé hace movimientos de succión con la boca.

Semanas 19 a 21 del embarazo (edad gestacional)

El bebé puede oír.

El bebé efectúa más movimientos.

La madre puede sentir una agitación en la parte baja del abdomen.

Semana 22 del embarazo (edad gestacional)

El lanugo cubre todo el cuerpo.

Aparecen las cejas y las pestañas.

Aparecen las uñas en pies y manos.

El bebé está más activo y tiene mayor desarrollo muscular.

La madre puede sentir al bebé moviéndose.

Los latidos cardíacos fetales se pueden escuchar con un estetoscopio.

Semanas 23 a 25 del embarazo (edad gestacional)

La médula ósea comienza a producir células sanguíneas.

Se desarrollan las vías respiratorias bajas de los pulmones del bebé, pero aún no producen agente tenso-activo (una sustancia que permite que los alvéolos se abran para el intercambio gaseoso).

El bebé empieza a almacenar grasa.

Semana 26 del embarazo (edad gestacional)

Las cejas y las pestañas están bien formadas.

Todas las partes del ojo están desarrolladas.

El feto presenta el reflejo prensil y de sobresalto.

Se comienzan a formar las huellas de la piel plantar y de la piel palmar.

Se forman los alvéolos pulmonares.

Semanas 27 a 30 del embarazo (edad gestacional)

Se presenta desarrollo rápido del cerebro.

El sistema nervioso está lo suficientemente desarrollado para controlar algunas funciones corporales.

Los párpados se abren y se cierran.

El sistema respiratorio, aunque inmaduro, se ha desarrollado al punto de permitir el intercambio gaseoso.

Semanas 31 a 34 del embarazo (edad gestacional)

Se presenta un aumento rápido en la cantidad de grasa corporal.

Se presentan movimientos respiratorios rítmicos, pero los pulmones no están totalmente maduros.

Los huesos están completamente desarrollados, pero aún son blandos y flexibles.

El cuerpo del bebé comienza a almacenar hierro, calcio y fósforo.

Semana 38 del embarazo (edad gestacional)

El lanugo comienza a desaparecer.

Se presenta un aumento en la grasa corporal.

Las uñas de las manos alcanzan las puntas de los dedos.

Semanas 39 a 42 del embarazo (edad gestacional)

El lanugo desaparece excepto en la parte superior de los brazos y en los hombros.

Las uñas de las manos se extienden más allá de las puntas de los dedos.

Se presentan pequeñas yemas o brotes mamarios en ambos sexos.

El cabello de la cabeza ahora es más grueso y áspero.

(Cunnigham FG; Leveno KL; Bloom SL, 2010); (MG, MG, & D, 2007).

6. HIPOTESIS

6.1 Hipótesis general

La aplicación de la Guía basada en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz ‘Germina con Conciencia’ ayuda al eje transversal de aprendizaje para fortalecer los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato “A” del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo período 2013.

6.2 Hipótesis específicas

- La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de mapas conceptuales ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología en los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo período 2013".
- La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de la realización de foros ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo período 2013.
- La aplicación de una Guía basado en estrategias de aprendizaje sobre el embarazo precoz '**Germina con Conciencia**' a través de dramatizaciones ayuda en el fortalecimiento de los conocimientos de la embriología a los estudiantes del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo período 2013.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPOTESIS

Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 1

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Mapas conceptuales	Son utilizados como técnicas de estudios hasta como herramientas como herramientas para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus estudiantes y explorar en todos los conocimientos previos al estudiante organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento estudiado.	Estrategia didáctica para el aprendizaje	Búsqueda Parcial Mayéutica Discusión Reflexión	Encuesta – ficha de observación Test cuestionario Entrevista Observación
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología	Alcance de logros específicos a través de resultados de aprendizaje	Evaluación	Formativa Sumativa Auto Evaluación Hetero Evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Leccionario docente prueba de medición de aprendizajes Cuestionario cerrado

Elaborado por: Rocío Echeverría

Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 2

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Realización de foros	El foro de discusión se compone de diferentes “hilos2 de discusión llamada a veces asuntos o temas), cada uno relacionado con una área de debate diferente. El primer mensaje en un proceso establece el tema de discusión y los mensajes que sigue (casi siempre debajo del primero) lo continúan.	Elemento didáctico informático	Laboratorio virtual Campus virtual sincrónico, asincrónico Chat Internet	Matrices organizadas para el registro de datos de aprendizajes. Ficha de observación estructurada Cuestionario cerrado
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología...	Alcance logros específicos a través de resultados de aprendizaje	Evaluación	Formativa Sumativa Auto evaluación Hetero evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Leccionario docente Prueba de medición De aprendizajes Cuestionario cerrado

Elaborado por: Rocío Echeverría

Operacionalización de la Hipótesis de Graduación Específica 3

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Dramatizaciones	Una dramatización es, en general, una representación de una determinada situación o hecho	Elemento metodológico-didáctico	Contrato de aprendizaje Dinámicas de grupo Aprendizaje por proyectos Espacios interactivos	Matriz de registro de indicadores de paradigma socio crítico. Encuesta estructurada Ficha de observación estructurada Cuestionario
El mejoramiento de los conocimientos de la embriología.		Evaluación	Formativa Sumativa Auto evaluación Hetero evaluación Coevaluación	Tareas grupales Tareas individuales Lecciones Lecciones docente Prueba de medición de aprendizajes Cuestionario de preguntas corregidas

Elaborado por: Rocío Echeverría

8. METODOLOGIA

8.1 Tipo de investigación

Investigación correlacional aplicada a las Ciencias de la Educación mención Biología

8.2 Diseño de la investigación

La investigación será Cuasi-experimental pues los estudiantes no son sujetos de experimentación en las ciencias de la educación y la muestra es determinista.

8.2.1 Enfoque de la investigación

Cualitativo y cuantitativo

8.3 Población

Cuadro. N.1.1

COMPOSICIÓN	POBLACIÓN
Tercer Año de Bachillerato	40
Total	40

Fuente: Lista de estudiantes

8.4 Muestra

Se trabajará con toda la población de estudiantes por ser menor a 100 individuos personas.

8.5 Métodos de investigación

Científico: En el desarrollo de la investigación

Hipotético deductivo: en todo el desarrollo (pues la naturaleza de la ciencia al no ser formal es epistemológicamente fáctica).

8.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA	FORMA	INSTRUMENTO
Prueba de diagnóstico de contenidos	Estructurada	Cuestionario
Prueba de diagnóstico de inteligencia creativa	Estructurada	Cuestionario
Pruebas cualitativas de abstracción de conocimientos	Estructurada	Cuestionario
Observación	Estructurada	Matriz

Elaborado por: Rocío Echeverría

8.7 Técnicas de procedimientos para análisis de resultados

Se aplicará el análisis estadístico de “E rúbrica” por ser experimental.

9. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS

Tabla 9.1 Recursos Humanos

Categoría	Función	Número	Responsable
Estudiantes	Sujetos de experimentación		Investigador
Maestrante	Investigador	1	Investigador

Elaborado por: Rocío Echeverría

Tabla 9.2 Recursos Financieros

Artículo	Cantidad	Valor unitario USD	Total USD	Responsable
Resmas de papel	2	3.5	7	Investigador
Recambios de tinta negra	2	3.5	7	Investigador
Transporte	25	1	25	Investigador
Anillados	3	1	3	Investigador

Papelería	1	15	15	Investigador
Impresiones (informes, encuestas, proyectos, etc)	600	0.05	30	Investigador
Internet	5 (pagos mensuales)	30	150	Investigador
Gastos extras	1	250	250	Investigador
TOTAL			487	Investigador

Elaborado por: Rocío Echeverría

10. CRONOGRAMA

INDICADOR	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
Presentación proyecto de tesis	S1				
Corrección del proyecto		S2			
Recopilación de datos para el marco teórico	S 1-4				
Aplicación de encuestas y/o prueba diagnóstica	S1				
Procesamiento de datos	S1- 4	S1-4	S1- 4		
Implementación metodológica	S1- 4				
Tratamiento mixto de datos obtenidos de la aplicación metodológica	S4	S4	S4		
Elaboración gráfica	S2	S4	S4		
Verificación de hipótesis	S3		S4		
Desarrollo de la Introducción		S1			
Elaboración del Marco Teórico de la tesis		S 1- 3			
Marco Metodológico Procedimental		S4			
Conclusiones y recomendaciones			S1		
Elaboración del resumen y Summary				S1	
Realización de las referencias bibliográficas y bibliografía				S2	
Elaboración del artículo científico				S3	
Reuniones de asesoría con el tutor de la tesis	S1	S1	S1	S1	
Presentación de borradores de tesis				S4	
Entrega de Tesis					S1
Defensa privada					S2
Defensa pública					S3

Elaborado por: Rocío Echeverría

11. MATRIZ LÓGICA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
<p>¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?</p>	<p>Determinar la correlación que tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje con el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013.</p>	<p>El Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje tiene una correlación fuerte con el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013”.</p>
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
<p>¿Qué correlación tiene El Impacto y Aplicación de la guía “Germina con Conciencia” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante el establecimiento de estrategias de estudio</p>	<p>Determinar qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía “Germina con Conciencia” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante el establecimiento de estrategias de estudio de</p>	<p>Impacto y aplicación de la guía” Germina con Conciencia” sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante el establecimiento de estrategias de estudio de casos tiene una correlación fuerte con la</p>

<p>de casos en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?</p>	<p>casos en los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A " del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013"</p>	<p>abstracción de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013".</p>
<p>¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante cambio mediante la utilización de mapas conceptuales en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato A del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?</p>	<p>Determinar qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la utilización de mapas conceptuales en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato A del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013.</p>	<p>La Elaboración y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la utilización de mapas conceptuales el mismo que tiene una correlación fuerte con la abstracción de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013.</p>

<p>¿Qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la implementación de Foros áulico en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013?</p>	<p>Determinar qué correlación tiene el Impacto y Aplicación de la guía ‘Germina con Conciencia’ sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la implementación de Foros en el mejoramiento de los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013.</p>	<p>El Impacto y Aplicación de la Guía Germina con Conciencia sobre el embarazo precoz como eje de aprendizaje mediante la implementación de Foros en el mejoramiento áulico que tiene una correlación fuerte en los saberes de embriología del tercer año de bachillerato "A" del Colegio Nacional Alausí de la parroquia matriz del cantón Alausí Provincia de Chimborazo periodo 2012-2013.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaborado por: Rocío Echeverría

BIBLIOGRAFIA

Alarcón, R;Coello, J; Cabrera, J ; Monier, G. (2009). Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia. *Revista Cubana de Enfermería*, 1-2.

Anda, V. (2002). *La investigación*. Quito: Lucita.

Arnau, J. (1978). *Métodos de Investigación en las Ciencias Humanas*. Barcelona: Omega.

ASAMBLEA DEL ECUADOR. (2009). *Plan Nacional del buen Vivir*. Quito: SENPLADES.

Asamblea, N. (2008). *Constitución del Ecuador*. Ciudad Alfaro.

Barriga, Á. D. (2005). El Enfoque de Competencias en la Educación: ¿Una Alternativa, o un Disfraz de Cambio? *Perfiles Educativos*, 7-36.

Bloom, B. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Volume I: The Cognitive Domain*. New York.

Bunge, M. (1997). *La ciencia, su método y filosofía*. Buenos Aires: Sudamericana.

Cañedo, C., & Cáceres, M. ((s.a)). *Fundamentos Teóricos para la Implemtación de la Didáctica en la Enseñanza-Aprendizaje*. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

CASARINI, M. (1999). *Teoría y Diseño Curricular*. México: Trillas.

Cunnigham FG; Leveno KL; Bloom SL. (2010). Obstetrics. En C. FG, L. KL, & B. SL, *Williams Obstetrics* (pág. Cap 4). New York: Cunningham FG, Leveno [Defensa del proyecto Rocío Echeverría.pptx](#)KJ, Bloom SL, et al. Fetal growth and development. In: et al, eds. Williams . 23rd ed. , NY: McGraw-Hill; 2010:hap 4.

Dewey, J. (1993). Pedagogía. *Perspectivas, UNESCO*, 289-305.

Díaz, Frida; Barriga, Arceo; Hernández, Gerardo. ((S.A)). *Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo. Segunda edición*. México: Mc. Graw.Hill.

DRAE. (2010). *Diccionario Real de la Lengua Española*. Madrid: DRAE.

Eco, H. (2004). *Como Hacer una Tesis*. México: Gedisa.

Flórez, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá: Mc Graw Hill.

Follari, R. (2010). El currículum y la Lógica de la Doble Inserción: Lo Universitario y las Prácticas profesionales. *Universia. No. 2, Vol. 1*, 20-33.

Galagovsky, L ; Aduriz, A. (s.f.). Modelos y Analogías en la Enseñanza de las Ciencias Naturales. *Revista de Investigación y Experiencias Educativas*, 231-242.

Gallego, R. (2004). Un concepto epistemológico de modelo para la didáctica de las ciencias experimentales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol 3, Núm 3*, 301-319.

Granell, C. (1995). De què hablamos cuando hablamos de constructivismo. *Construtivismo no curricula escolar*. Sao Paulo.

Kant, I. (1803). *Pedagogía*. Könisberg: Könisberg Universität.

Kennedy, D. (2007). *Learning Outcomes*. Dublin: University College Cork.

Leontiev, A. (1978). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.

Martín, C., & Gordillo, M. V. (s.f.). Técnicas para la Enseñanza Activa de las Ciencias Experimentales. *Redined*, 122-127.

MG, R., MG, E., & D, N. (2007). Fetal physiology. En R. MG, E. MG, & N. D, *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies* (pág. Cap 2). Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone.

Moreano, M., & Carrasco, F. (1990). *Desnutrición y condiciones socio-económicas en el Ecuador*. Quito: INFOPLAN.

Neuser, Heinz. (2006). Nuevos Conceptos Didácticos y Metodológicos en Pedagogía Social. *Pedagpgía Social en Latinoamérica*.

OMS. (Junio de 2009). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 5 de Marzo de 2013, de <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/index.html>

UNESCO. (1993). Dewey. *Perspectivas, Vol XXIII*, 289-305.

VILLE, C. (1996). *Biología*. México: Mc. Graw Hill, octava edición.

