

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA Y SUPERIOR



ACUERDO DE RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL POR
EL GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
DE 20 DE MAYO DE 2015

**MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO
MORAL EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN EL CONTEXTO DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

TESIS

que para obtener el grado de:

Doctor en Educación

presenta

Orlando de Jesús Orozco García

Director de tesis:

Edgar Alonso Jiménez Soto

Medición de los niveles de desarrollo del razonamiento moral en estudiantes de ingeniería en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación.



TESIS

Que para obtener el grado de:

Doctor en Educación

Presenta:

Orlando de Jesús Orozco García

Aprobada por:

Dr. Edgar Alonso Jiménez Soto
Presidente

30 de octubre de 2023

Fecha

Dra. Cecilia Osuna Lever
Secretaria

Dra. Gabriela Croda Borges
Vocal

Dr. David A. Ornelas Gutiérrez
Coordinador Académico

Agradecimientos

A mi director de tesis, el Dr. Edgar Alonso Jiménez Soto por su calidez humana, paciencia y dedicación, le agradezco profundamente por estar presente en cada etapa de este desafiante proceso, su orientación y motivación constante para continuar a pesar de los obstáculos, gracias infinitas por compartir su conocimiento con humildad y generosidad.

A mis lectoras la Dra. Gabriela Croda Borges y la Dra. Cecilia Osuna Lever, gracias por el tiempo dedicado la lectura de mi trabajo, sus observaciones, así como sus valiosos y oportunos comentarios.

Al Dr. David Alejandro Ornelas Gutiérrez, coordinador del Doctorado en CETYS universidad, agradezco el apoyo brindado, siempre con la cordialidad y amabilidad que lo caracterizan, gracias para las gestiones durante este proceso.

Por último, agradezco a mi compañera Mónica Rangel García con quien compartí los días de investigación hasta las noches de estudio y discusiones académicas, tu presencia fue esencial, tu compromiso, sabiduría y paciencia fueron fundamentales para superar los desafíos que encontramos en el camino.

Dedicatorias

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a mi Madre, la mujer que ha sido mi fuente de amor incondicional, apoyo inquebrantable y fortaleza inigualable, este trabajo es un tributo a ti, y a la increíble influencia que has tenido en mi vida, porque tu amor, paciencia y sabiduría me han inspirado a superar obstáculos y a perseguir mis sueños. Cada día que he pasado en la búsqueda del conocimiento ha sido guiado por tu ejemplo de determinación y bondad.

A mi querido Padre, porque tus valores, sabiduría y amor incondicional han sido la brújula que me ha guiado en la búsqueda del conocimiento. Cada sacrificio que has hecho y cada consejo que me has brindado a lo largo de la vida, han forjado el camino hacia este logro.

A ustedes, mis padres, les dedico este trabajo con todo mi corazón, su apoyo inquebrantable ha sido mi mayor fortaleza y motivación a lo largo de este viaje, porque la mejor herencia que pudieron haber dejado a sus hijos es la educación.

A mi amada Luz Elían, tus palabras de aliento, tu apoyo incondicional y tu cariño constante han orientado mi camino en los momentos más álgidos de esta travesía académica, gracias por estar siempre presente.

Resumen

El propósito de la investigación fue identificar el nivel de razonamiento moral en estudiantes de ingeniería y medir su avance después de haber realizado una intervención en la que se discutieron dilemas morales por medio de debates a través de foros de discusión en línea y videochat. La pregunta de investigación central fue: ¿Cuál es el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería pertenecientes a una universidad privada de la ciudad de Mexicali, después de realizar una intervención con dilemas morales, mediante la implementación de foros de discusión y video chat? El sustento teórico sobre el que versó este estudio quedó plasmado en el marco teórico teniendo como apartados: desarrollo del razonamiento moral, ambientes virtuales y estudios previos realizados. La metodología está orientada desde un enfoque cuantitativo de diseño cuasi-experimental y de alcance correlacional. La población fueron estudiantes que se encontraba cursando la carrera de ingeniería de CETYS Universidad, campus Mexicali. Se trabajó con un muestreo de oportunidad o conveniencia, dada la disponibilidad de 43 estudiantes para el desarrollo del estudio. El instrumento utilizado fue la versión adaptada al castellano del Defining Issues Test (DIT), conocida como Cuestionario de dilemas sociomorales la cual se aplicó a la muestra en dos ocasiones. Durante la primera etapa en modo de pretest, se determinó en qué nivel de desarrollo moral se encontraban los estudiantes antes de realizar la intervención y previo a ésta, se aplicó en modo de post test a fin de identificar el nivel de incremento derivado de las discusiones de dilemas morales que se realizaron durante seis semanas. Una vez realizado el análisis de los resultados se comprobó que debido a la discusión y reflexión de dilemas morales utilizando como medios de comunicación el video chat y foro de

discusión, propiciaron un incremento en los niveles de razonamiento moral que se vio reflejado en el índice P tal y como se ha demostrado en investigaciones anteriores.

***Palabras claves:** razonamiento moral, dilemas morales, educación moral, estudiantes de ingeniería en ambientes virtuales, discusiones en línea.*

Tabla de Contenido

Capítulo 1	15
Naturaleza y Dimensión del Tema de Investigación	15
1.1 Marco Contextual.....	15
1.1.1 Crisis y Transformación de Valores.....	17
1.1.2 Contexto Global	19
1.1.3 Contexto Nacional.....	22
1.1.4 Contexto de Estudio	23
1.2 Antecedentes del Problema.....	24
1.2.1 Estudios Sobre el Razonamiento Moral en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	28
1.3 Planteamiento del Problema	30
1.3.1 Objetivos de la Investigación	32
1.3.2 Hipótesis.....	33
1.4 Justificación de la Investigación	33
Capítulo 2	36
Revisión de la Literatura.....	36
2.1 Desarrollo del Razonamiento Moral.....	36
2.1.1 Teoría sobre el Desarrollo Moral de Lawrence Kohlberg.....	44
2.1.2. Juicio Moral y Personalidad: Relación entre el Razonamiento Lógico, Razonamiento Social y Razonamiento Moral.....	50
2.1.3. <i>Etapas del Desarrollo Moral</i>	52
2.1.3 Críticas a la Teoría de Kohlberg	57
2.1.4 Medición del Razonamiento Moral.....	59
2.2 Ambientes Virtuales.....	62
2.2.1 Evolución de la Web en Educación.....	63
2.2.2 Herramientas de la Web	67
2.2.3 Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales.....	70
2.3 Estudios Previos Realizados	71
2.3.1 La Génesis de las Discusiones Asíncronas	72
2.3.2 Estudios Nacionales Sobre el Desarrollo del Razonamiento Moral	74
2.3.3 Estudios Internacionales sobre el Desarrollo del Razonamiento Moral	81

Capítulo 3	102
Metodología General	102
3.1 Enfoque de Investigación.....	102
3.2 Diseño de la Investigación	103
3.3 Población y Muestra	104
3.3.1 Características de la Población	105
3.3.2 Selección de la Muestra	105
3.2.3 Descripción del contexto.....	109
3.4 Instrumento	109
3.4.1 Confiabilidad y Validez	113
<i>Validez</i>	113
3.5 Procedimiento	114
3.5.1 Prueba Piloto	114
3.5.2 Trabajo Empírico.....	116
3.5.3 Procesamiento de la Información.....	121
3.6 Consideraciones Éticas de la Investigación	122
Capítulo 4	124
Resultados Obtenidos	124
4.1 Resultados de la Intervención	124
4.1.1 Grupo de Video – Chat.....	124
4.1.2 Grupo de Foro de Discusión (Blog).....	130
4.1.3 Grupo de Control.....	135
4.2 Análisis e Interpretación de los Resultados	140
4.2.1 Índice M	140
4.2.2 Índice P.....	140
Capítulo 5	145
Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.....	145
Referencias	154
Apéndice 1	177
Apéndice 2	188
Apéndice 3.....	194

Índice de Tablas

Tabla 1 Estudios nacionales sobre el razonamiento moral.....	81
Tabla 2 Estudios sobre el desarrollo del razonamiento moral a través de discusiones en línea	98
Tabla 3 Organización del pretest y post test con grupo de control no equivalente	104
Tabla 4 Distribución por edad	107
Tabla 5 Distribución de los grupos por asignación experimental.....	108
Tabla 6 Distribución de los grupos por género y asignación experimental.....	108
Tabla 7 Distribución de los grupos por edad	109
Tabla 8 Dilemas utilizados para la intervención.....	121
Tabla 9 Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.).....	126
Tabla 10 Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)	131
Tabla 11 Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)	136
Tabla 12 Datos sociodemográficos.....	177
Tabla 13 Comparación de puntuaciones en cada estadio de la prueba piloto con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.).....	179
Tabla 14 Frecuencias del índice A.....	180
Tabla 15 Parámetros estadísticos del índice A	180
Tabla 16 Frecuencias del índice M.....	181

Tabla 17 Parámetros estadísticos del índice M.....	182
Tabla 18 Puntuaciones medias por género y desviaciones típicas (D.T.)	182
Tabla 19 Puntuaciones medias por tipo de familia.....	184
Tabla 20 Puntuaciones medias por edad.....	186

Índice de Figuras

Figura 1 Distribución por género	106
Figura 2 Puntuación global - Video chat.....	125
Figura 3 Puntuación global por género – Pretest.....	127
Figura 4 Puntuación global por género – Post test	128
Figura 5 Puntuación global por edad – Pretest.....	128
Figura 6 Puntuación global por edad – Post test	129
Figura 7 Puntuación global - Video chat.....	130
Figura 8 Puntuación global por género – Pretest.....	132
Figura 9 Puntuación global por género – Post test	133
Figura 10 Puntuación global por edad – Pretest.....	133
Figura 11 Puntuación global por edad – Post test	134
Figura 12 Puntuación global - Video chat.....	135
Figura 13 Puntuación global por género – Pretest.....	137
Figura 14 Puntuación global por género – Pretest.....	138
Figura 15 Puntuación global por edad – Pretest.....	138
Figura 16 Puntuación global por edad – Post test	139
Figura 17 Puntuaciones globales por estadio	178
Figura 18 Puntuación global en función del género.....	183
Figura 19 Puntuación global en función del tipo de familia	185
Figura 20 Puntuación global en función de la edad	187

Introducción

En los últimos años la proliferación de las tecnologías de la información y la comunicación han dado pie al surgimiento de nuevas formas y ambientes en las que los individuos interactúan y generan comunidades de comunicación en los diferentes ámbitos en los que desenvuelven. Es precisamente el ámbito educativo en el que surge la oportunidad de mediar y promover situaciones en las que se favorezca la discusión e intercambio de ideas derivadas de las interacciones entre los individuos, sea cual sea la plataforma digital de interrelación.

La presente investigación pretende, precisamente, estudiar la interrelación entre la teoría del razonamiento moral y los ambientes virtuales de aprendizaje bajo el supuesto de que es posible promover el desarrollo del razonamiento moral entre las personas que interactúan por medios digitales como, foros de discusión en línea y video chat, después de haber realizado una intervención en la que se discutieron dilemas morales.

La estructura de este estudio consta de cinco capítulos: naturaleza y dimensión del tema de investigación, revisión de la literatura, metodología general, resultados obtenidos y finalmente, discusión, conclusiones y recomendaciones.

El capítulo 1, naturaleza y dimensión de la investigación, se divide en cuatro apartados donde, en el primero de ellos se describe el marco contextual sobre esta investigación en el que se explica la crisis y transformación valoral actual, así como la descripción de diferentes perspectivas del contexto, es decir, una perspectiva, global nacional y específicamente la del estudio. En el segundo apartado se detallan algunos antecedentes

del problema en el que se especifican los estudios sobre el razonamiento moral en ambientes virtuales de aprendizaje. En el tercer apartado se precisa el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos de investigación, así como la hipótesis del presente estudio. Finalmente, en el último apartado de este capítulo se presenta la justificación de esta investigación.

El capítulo 2, revisión de la literatura, está compuesto de tres apartados. En el primer apartado se presenta un análisis de los primeros acercamientos por parte de diferentes autores hacia el razonamiento moral que da pie a la descripción de la teoría del desarrollo moral del Lawrence Kohlberg, después se presentan las posturas de algunos autores críticos de la teoría y finalmente se describen los parámetros que indican los niveles en los diferentes estadios del razonamiento moral. En el segundo apartado ambientes virtuales de aprendizaje se hace una descripción sobre diferentes plataformas de interacción en medios digitales. En el tercer apartado se presentan los estudios previos realizados referentes al razonamiento moral en ambientes virtuales, iniciando con los primeros acercamientos al estudio de las interacciones y medios digitales para continuar con estudios realizados a nivel nacional e internacional.

El capítulo 3, metodología general, se abordan la descripción del método y las estrategias que se siguieron para el desarrollo de este estudio cuantitativo de diseño cuasiexperimental. La población de estudio fueron estudiantes de ingeniería de CETYS universidad, campus Mexicali. El instrumento que se utilizó fue el cuestionario de dilemas sociomorales, que representa una versión en castellano del Defining Issues Test (DIT) que permitió determinar el nivel de razonamiento moral de los estudiantes.

El capítulo 4, resultados obtenidos, está constituido por dos apartados, en el primero se describen los resultados de la intervención de los grupos que participaron en las discusiones de dilemas morales en video-chat y foros de discusión. En el segundo apartado se presenta el análisis y discusión de los resultados, así como la contrastación de dichos resultados, con los obtenidos por otros investigadores propuestos en el marco teórico.

El capítulo 5, discusión, conclusiones y recomendaciones se presenta un análisis de los resultados obtenidos cotejándolos con la pregunta y objetivo general de investigación, así como la hipótesis establecida, del mismo modo se presentan algunas recomendaciones que sirvan como punto de partida para futuras investigaciones.

Capítulo 1

Naturaleza y Dimensión del Tema de Investigación

En los últimos años se ha producido una revolución tecnológica en la que los avances en el tratamiento y almacenamiento de la información han propiciado la aparición de redes sociales, aplicaciones de mensajería instantánea y plataformas de colaboración en línea, transformando la comunicación interpersonal y profesional. Además, esta revolución ha permeado todas las áreas del conocimiento, desde la medicina con diagnósticos más precisos gracias a la inteligencia artificial, el desarrollo industrial y tecnológico, hasta la educación con la expansión del aprendizaje en línea. La capacidad de compartir y acceder a información de manera rápida y global ha democratizado el conocimiento, brindando oportunidades sin precedentes para el aprendizaje, la innovación y la colaboración en una sociedad cada vez más interconectada. Por ello, es necesario el análisis de los aspectos morales ligados a la relación entre los individuos en ambientes virtuales, para garantizar el desarrollo y funcionamiento de una sociedad democrática. En este capítulo se aborda el problema de investigación donde se plantea una aproximación al objeto de estudio y da cuenta de la pertinencia del mismo; para ello se presentan los fundamentos teóricos y contextuales sobre los que versa esta investigación.

1.1 Marco Contextual

El carácter innovador de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en un contexto global donde el desarrollo de las sociedades del conocimiento exige una formación integral, el conocimiento y la manipulación de la información se convierten en materia prima (Hargreaves, 2018) donde no solo el perfeccionamiento de habilidades

digitales son necesarias, sino también el impulso de habilidades cognitivo-evolutivas, o habilidades de razonamiento moral, para una sana convivencia en sociedad.

Históricamente han sido las instituciones de acogida (familia, escuela, sociedad y religión) los ámbitos privilegiados donde se ha efectuado la transmisión de modelos y patrones de conducta, es decir principios morales, pues a través de estos se establecen las bases para la posible edificación del ser humano, ya que permiten determinar una vinculación creativa con el pasado, a fin de imaginar y configurar el futuro (Duch, 1997; Dubet, 2010).

Así mismo, debido al desarrollo acelerado de las Tecnologías de la información y la comunicación, el mundo transcurre actualmente por una crisis de valores en la que Bauman (2016) refiere un debilitamiento en los vínculos y relaciones humanas, donde las consecuencias negativas dependen de los principios de justicia, éticos y morales de las instituciones en la sociedad; por esa razón la crisis global actual está determinada por las dificultades en el acogimiento y el reconocimiento de los individuos, que experimentan en el seno de nuestra cultura, pues ante una configuración fría, individualista y pragmática el desinterés y la indiferencia se hacen presentes (Duch, 1997; Dubet, 2010).

Al mismo tiempo, la incorporación de las TIC en los ambientes escolares ha generado nuevas formas de aprender y transmitir conocimiento, nuevos lenguajes de comunicación, ambientes virtuales de interacción entre docente-alumno y alumno-alumno que antes no existían, por lo que se han trasladado los modelos de conducta a los medios digitales pues intervienen en la producción cultural y transforman los valores de la sociedad (Rheingold, 2002) donde dicha crisis de valores es palpable. Por lo tanto, se hace necesaria una formación a través de los diferentes medios virtuales, que oriente a los estudiantes en el desarrollo de

habilidades de razonamiento moral para asegurar el impulso de una sociedad democrática y el uso responsable y consciente de las TIC para promover los ideales morales colectivos: la libertad, el respeto, la honestidad, la igualdad, la justicia, el amor, la verdad, la paz, la amistad, la bondad y la responsabilidad.

1.1.1 Crisis y Transformación de Valores

De acuerdo a lo que plantea Ortiz (2016), las sociedades contemporáneas transitan por una crisis axiológica y una transformación valoral que representa el punto medular de todas las crisis por las que atraviesa el mundo; establece que detrás de toda crisis social, religiosa, económica y ambiental, se hacen presentes ciertas conductas en las personas que trasgreden la convivencia social, por lo que afirma es necesario un profundo análisis y revisión de dichas conductas, a fin de contribuir con la construcción de saberes y prácticas que orienten el proceso de humanización de las personas, reconociendo el valor de la vida.

Las sociedades post modernas están asumiendo un marco valoral diferente como referencia, es decir que los valores como: el bien, la justicia, el respeto, la igualdad, etcétera, que son los que hacen que la vida social comunitaria sea viable, son abandonados por un marco referencial de valores distinto de acuerdo a lo que plantea Ortiz (2016); el individualismo que permea en la sociedad contemporánea, promueve otro tipo de valores como: el dinero, el éxito, el poder, la dominación, la competencia, el consumo, entre otros, que van debilitando los tejidos sociales y promueven el individualismo de los sujetos.

Bauman y Donskis (2018) atribuyen la proliferación de sentimientos de indiferencia e insensibilidad al sufrimiento humano, debido a la cotidianeidad con la que observamos los hechos en los medios digitales, como una de las manifestaciones contemporáneas de lo que

representa el mal, o de lo no deseable en la época contemporánea, debido al auge de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) y las redes sociales, “la insensibilidad moral inducida y artificial tiende a convertirse en una [...] segunda naturaleza” (Bauman y Donskis, 2018, p. 27), de esta manera dichas conductas dejan de causar molestia, inconformidad, indignación, etc. convirtiéndose en algo habitual.

Del mismo modo, Savater (2015) refiere que debido al desarrollo de Internet, los sujetos deben elegir entre una realidad virtual y otra realidad presente, lo que genera un conflicto al momento de establecer diferencias, pues asegura que “no es que los sentimientos se hayan entumecido y haya aumentado la frialdad, sino que se ha vuelto más complicado identificar lo que es real, distinguirlo de lo virtual” (p.23), aunado a esto, el hecho de que la realidad virtual se encuentra en todas partes, ocasionando que las fronteras de la realidad y lo virtual sean atenuadas.

El Internet abre todo un mundo en el que es posible tomar acciones de cualquier tipo, incluso aquellas que no son correctas y pueden provocar daño o sufrimiento a otras personas, lo que supone un gran reto debido a que “con internet el poder actuar impunemente se ha repartido, cada uno de nosotros puede hacer su ración de daño sin apenas sufrir las consecuencias. Las nuevas tecnologías nos permiten [...] dañar a más personas” (Savater, 2015, p. 25-26), es decir, que el poder de manipular la información y el contenido en internet, representa todo un reto moral, pues la capacidad de hacerlo, confiere una gran responsabilidad moral sobre la veracidad de lo que se maneja (Savater, 2015).

Finalmente, Ortiz (2016) establece que es posible superar la condición precaria del comportamiento ético moral y enfatiza que la educación es fundamental para la configuración

de un sujeto social ético, definiéndolo como toda aquella persona que por procesos de formación dinamiza sus aptitudes cognitivas, sociales y éticas para transformarlas en capacidades críticas, generadoras de propuestas que coadyuven al desarrollo de sí mismo, de los demás, de la sociedad (Figueroa de Katra, 2005), es decir, el sujeto social ético es aquel que desarrolla la capacidad de comprensión por encima de su individualidad para sentirse parte de la sociedad en la que se desenvuelve, el entorno, las circunstancias, siendo responsable de las propias acciones para con los demás.

En ese sentido, Ortiz (2016) refiere que lo anterior requiere exigencias epistemológico-teóricas tales como: la capacidad de lograr que los estudiantes reflexionen, promover la apertura mental y fomentar la capacidad crítica; además cuando se es juez de las propias acciones, se hace frente a un caso de conciencia, ante una decisión moral, pues la reflexión sobre las acciones que se realizan, considerando las consecuencias, y los motivos de los que derivan las acciones, son parte de la ética (Savater, 2015), es decir, que la libertad de acción de los sujetos y la fragilidad implícita en la existencia humana, constituyen el fundamento de la ética, además que “La reflexión ética nos permite entender cómo podemos convivir mejor con los demás y cómo los problemas se renuevan casi diario, debemos reflexionar constantemente, pues nunca se termina de razonar en la vida (Savater, 2015).

1.1.2 Contexto Global

En el apartado anterior se analizaron diferentes perspectivas que dan cuenta de la crisis valoral, debido a las características propias de la sociedad post moderna, el crecimiento acelerado de las TIC y su relación con dicha crisis; a continuación se presenta un análisis del

crecimiento que ha tenido la Internet en los últimos años en términos de conectividad de dispositivos y personas que interactúan en los diferentes contextos digitales.

Para determinar la tasa del incremento del uso de la red, un grupo de investigadores en China (Zhang, et al., 2008) realizaron un estudio empírico sobre la evolución de internet y su crecimiento en intervalos semestrales desde diciembre de 2001 hasta diciembre de 2006, obteniendo como resultados del análisis de la información, que internet duplica su tamaño cada 5.32 años, es decir que el incremento es de manera exponencial, por lo que tomando como referencia dicho estudio, diversas organizaciones han determinado, a través de algoritmos matemáticos y análisis del tráfico de información de la red, una aproximación a la tasa de incremento del uso dispositivos electrónicos conectados a internet.

Evans (2011) estableció que en 2003, la población mundial oscilaba en los 6.3 mil millones de habitantes, y existían hasta entonces 500 millones de dispositivos conectados a internet que corresponde a 0.08 dispositivos por persona; Además la OCDE (2016), plantea que actualmente una familia media de cuatro personas, con dos hijos adolescentes, de un país perteneciente a dicha organización, posee 10 dispositivos conectados a Internet en su hogar o en sus alrededores, por lo que se estima que, en 2022, este número podría alcanzar los 50 dispositivos, por consiguiente, el número de dispositivos conectados actualmente oscila alrededor de 1,000 millones y llegaría hasta 14,000 millones en 2022.

Sin embargo, un estudio realizado recientemente por la compañía Ericsson (2016) revela que los dispositivos aumentan con una tasa de crecimiento anual del 23% desde 2015 a 2021, debido al descubrimiento de nuevos usos y aplicaciones que, de cumplirse con esta velocidad de incremento, se espera que la cantidad de dispositivos conectados alcance

los 28,000 millones en 2021, de los cuales cerca de 16,000 millones estarán relacionados con medios de comunicación.

Durante el 2014 la difusión de Internet se daba de manera general entre los adultos de los países pertenecientes a la OCDE de acuerdo a lo propone dicha organización, debido a que el 81% de la población adulta accedía a Internet, y más del 75% de dicha población la utilizaba a diario, mientras que, durante el 2013, más del 40% de los adultos utilizaban un móvil o teléfono inteligente para conectarse a Internet (OCDE, 2016).

No obstante, existen diferencias entre distintos grupos de edad y niveles educativos en la mayoría de los países, la difusión es prácticamente universal entre los jóvenes, pero entre las generaciones más maduras las diferencias son amplias; en el área de la OCDE, más del 95% de los jóvenes de 16 a 24 años utilizaron Internet en 2014, frente a menos de un 49% de las personas de 65 a 74 años; en general, las tasas de utilización de las personas de entre 65 y 74 años con educación superior son similares a las de la población general (OCDE, 2016).

En los últimos años, las TIC han facilitado una amplia gama de oportunidades en docentes y alumnos en el ámbito de los cursos masivos abiertos en líneas (MOOC), pues en 2013, el 7.8% de la Unión Europea estaban siguiendo un curso en línea, en comparación con un 4,7% en 2007, dicho porcentaje oscilaba entre un 16% en Finlandia y menos de un 3% en la República Checa (OCDE, 2016).

Así mismo, los gobiernos han procurado transformar el sector público a través de las TIC con el fin de pasar de un enfoque individualista del ciudadano pasivo, al enfoque basado en la participación ciudadana, implicando a particulares y empresarios quienes determinan

sus propias necesidades y las satisfacen en conjunto con las autoridades. Derivado de ello los gobiernos actuales utilizan las redes sociales para transmitir información e interactuar con los ciudadanos; de acuerdo a lo que plantea la OCDE (2016) en noviembre de 2014, en 28 de los 34 países pertenecientes a dicha organización, las más altas instancias del ejecutivo (jefe del Estado, presidente del gobierno o el gobierno en su conjunto) disponían de una cuenta en Twitter, y de ellos 21 tenían una cuenta en Facebook.

1.1.3 Contexto Nacional

De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre disponibilidad y uso de las TIC realizada en 2020 en México por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021) con una muestra de 90, 030 viviendas distribuidas en todo el país, arrojó que el 42.2 %, equivalente a 15.92 millones de hogares disponen de al menos una computadora en condiciones de uso y el 60.6.2 % equivalente a 21.78 millones de hogares, declararon disponer de una conexión a internet; en el estado de Baja California 6 de cada 10 hogares disponen de una computadora de acuerdo a información contenida en el reporte de dicha encuesta.

El internet es mayormente usado por la población más joven de entre 6 y 17 años equivalente al 70.2 % de la población; por una parte, en cuanto al uso del servicio, los resultados de la encuesta realizada muestran que el 88.7 % de la población a nivel nacional utiliza el internet para obtener información; 71.5 % para acceder a redes sociales; 56.6 % para cuestiones educativas; 42.9 % para leer periódico, revistas o libros; entre otras dimensiones analizadas; Además el uso de la telefonía celular ha encontrado mayor aceptación en las últimas décadas por lo que la encuesta realizada arrojó que el 71.5 % de la población a nivel nacional disponen del servicio, mientras que en Baja California es el 80% de la población que lo requiere.

Los datos anteriormente mostrados indican una tendencia evidente hacia la hiperconexión, por lo que se hace pertinente un análisis del impacto de las TIC en el ámbito del razonamiento moral y el desarrollo del mismo en ambientes virtuales de aprendizaje dada la interacción creciente entre las personas por medios electrónicos y la evidente crisis valoral que vislumbran, Savater (2015), Ortiz (2016), Bauman y Donskis (2018); de lo anterior se desprenden los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo afecta la interacción social a través de medios digitales, a la forma en que las personas manifiestan el razonamiento moral?, ¿Sería esto perceptible a través de los medios electrónicos?, ¿Sería esto susceptible de medirse?, ¿Es posible favorecer el razonamiento moral a través de ambientes virtuales?, ¿Cuáles son los medios digitales más propicios para lograrlo?, estas y otras cuestiones son un indicio de que nos encontramos ante un terreno fértil en investigación.

1.1.4 Contexto de Estudio

Para la presente investigación cuyo objeto de estudio se orienta hacia el Razonamiento Moral y las TIC, se trabajó con una población de estudiantes de ingeniería que cursaban la materia de Gestión de la información en el Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS), Campus Mexicali, Baja California. Al involucrar a los estudiantes de ingeniería en discusiones de dilemas morales, se les brinda la oportunidad de avanzar en su desarrollo moral hacia niveles más altos, lo que permite desarrollar habilidades para la toma de decisiones éticas más informadas al desempeñar sus actividades profesionales, en los ámbitos de seguridad de los productos, responsabilidad ambiental, privacidad de datos, gestión de recursos naturales y responsabilidad social corporativa.

CETYS Universidad inició en 1961 bajo la subvención de un grupo de empresarios locales quienes se encargaron de fundar dicha institución. El modelo educativo de CETYS

Universidad se basa en tres componentes principales: principios filosóficos, principios pedagógicos y matices.

Los *principios filosóficos* se centran en la formación personas con la capacidad moral e intelectual necesarias para participar implícitamente en el mejoramiento económico, social y cultural del país, precisan el tipo de individuos que se requieren formar, por lo que se concibe a la educación como un proceso explícitamente intencional y encaminado hacia la formación integral (CETYS, 2020). En lo que se refiere a los *principios pedagógicos* estos son: aprender a hacer (aprender habilidades y destrezas), aprender a aprender, aprender a convivir y aprender a ser. El proceso educativo se rige bajo estos cuatro principios. El tercer nivel de concreción que plantea CETYS Universidad para el desarrollo de una formación integral se refiere a *los matices*, cuyos elementos fundamentales son los siguientes: actitud emprendedora, vinculación social y laboral, mejora continua e internacionalización.

1.2 Antecedentes del Problema

Para la realización de este estudio se llevó a cabo un proceso intensivo de investigación documental a fin de encontrar los referentes teóricos que dieran sustento al presente estudio, encontrándose como resultado las investigaciones desarrolladas por Lawrence Kohlberg en 1958 y James Rest en 1979 sobre las que se sentaron las bases de la presente investigación, además, se ha encontrado evidencia de estudios realizados en ambientes virtuales en los que se han medido los índices del razonamiento moral, encontrando resultados favorables.

Un primer acercamiento al objeto de estudio es Piaget (1974), quien realiza un análisis de la moral infantil donde establece que son tres elementos esencialmente los que inciden en

el desarrollo del razonamiento moral: el desarrollo de la inteligencia, las relaciones entre iguales y la progresiva independencia de las normas de los adultos; esta teoría propone la existencia de dos morales o estadios; el primero de ellos derivado de las presiones de los adultos que dan como resultado la heteronomía y, por consiguiente, el realismo moral; el segundo es la cooperación que provoca la autonomía.

Al igual que Piaget, para Kohlberg (1981) la moral se desarrolla por estadios y se presentan en las mismas condiciones y de manera sistematizada para todo ser humano. De acuerdo con la teoría postulada por Kohlberg los estadios del desarrollo moral no surgen debido a los procesos biológicos, sino que están ligados a la interacción con el entorno, es decir, los aprendizajes referidos a la interacción con su contexto familiar, social y cultural, pues no todos los individuos alcanzan los últimos niveles de desarrollo. El aspecto más relevante es el proceso lógico que se ejecuta cuando los valores adquiridos son confrontados a través de dilemas morales, pues es cuando se ejercita realmente el juicio moral y se sustenta en tres niveles: nivel preconvencional, nivel convencional y nivel post convencional, que a su vez se constituyen por seis estadios o etapas de desarrollo:

- Estadio 1: Moral heterónoma,
- Estadio 2: Moral individualista,
- Estadio 3: Moral de expectativas interpersonales mutuas y relaciones y conformidad interpersonales,
- Estadio 4: Moral de sistema social y de conciencia, motivada por cumplir el propio deber aceptado y dar sostén a las leyes,

- Estadio 5: Moral del contrato social o de utilidad y de los derechos individuales,
- Estadio 6: Moral de principios éticos universales.

Para James Rest, predecesor de Kohlberg, aunque sigue la conceptualización del juicio moral de Kohlberg, postula que las personas utilizan el pensamiento basado en la justicia para tomar decisiones acerca de dilemas morales, aunque también pueden utilizar otros tipos de pensamiento. El pensamiento moral puede influir sobre la conducta, aunque otros actores también pueden hacerlo y se hace más complejo como resultado de la edad y la educación. El punto central de esta propuesta es la postulación de la existencia de tres categorías de estructuras cognitivas que se corresponden con esquemas morales. Tales esquemas se ordenan como vías para responder a una interrogante fundamental: ¿cómo organizar la cooperación social amplia, más allá del grupo de amigos? tal planteamiento parte del hecho de que hacia la adolescencia se descubre la sociedad: las personas en sociedad se relacionan unas con otras a través de instituciones, prácticas establecidas y sistemas de roles (Zerpa, 2007).

La aportación más importante de James Rest (1979), al estudio del desarrollo moral fue el diseño de la prueba Defining Issues Test (DIT), que consiste en un cuestionario que contiene dilemas morales y para cada uno se presentan tres partes a las que la persona que es evaluada debe responder de acuerdo a las escalas presentadas; el DIT ha sido utilizado en diversas investigaciones a nivel mundial, constituyéndose como el instrumento más utilizado en este tipo de investigaciones. En el año de 1999, Rest, Bebeau, Thoma y Narvaez (1999) elaboraron una segunda versión donde se actualizan los dilemas y los reactivos, acorta la

prueba y las instrucciones son más claras. El DIT-2 está compuesto por cinco dilemas, donde cada uno tiene 12 reactivos, con un total de 60 reactivos para toda la prueba.

Así mismo el investigador español Esteban Pérez Delgado desarrolló diversos estudios referentes al razonamiento moral desde la perspectiva cognitiva de Kohlberg (Pérez-Delgado, 1995; Pérez-Delgado, Gimeno, 1991) para determinar los índices del razonamiento moral que manifiestan los sujetos en el contexto español. Para ello consideró diferentes variables como, género, edad y nivel de estudios, y estableció un referente en los índices arrojados por el DIT pero en su versión castellana, instrumento que con ayuda de sus colaboradores diseñó y puso a prueba en diversas investigaciones (Pérez-Delgado, Mestre, Frías, y Soler, 2014). Cabe mencionar que este instrumento fue utilizado para la presente investigación.

Los estudios de Bonifacio Barba, sobre el Razonamiento Moral, realizados en México, constituyen un referente para la presente investigación, pues en estudios como : *El razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato en Aguascalientes* (Barba, 2001; Barba 2002) y el estudio *Perspectiva personal de la moralización: la experiencia de seis estudiantes* (Barba, 2009), evidencian una fuerte influencia por la teoría de Lawrence Kohlberg y las investigaciones de James Rest. Así mismo, cabe mencionar que no existe evidencia de que alguno de los estudios de Barba (2001, 2009) hayan sido realizados en ambientes virtuales como foros de discusión en línea o video chat; por el contrario, han sido desarrollados en ambientes presenciales, aún así, constituyen un referente que sirven como punto de partida para la presente investigación por haber sido realizados en el contexto mexicano.

Sin embargo, aún con la propuesta estructural de Kohlberg en la que establece los estadios morales, donde se construyen las estructuras de conocimiento, valoración y se establecen las acciones necesarias para la construcción del ser moral, surge la crítica de Carol Gilligan, en el sentido de que la teoría de Kohlberg se centra en las estructuras de los juicios morales y no en su contenido, dándole carácter universal al considerarse comunes para todas las personas, sin importar, nacionalidad ni género. No obstante, de acuerdo a lo que establece Medina (2016), Gilligan incorpora la perspectiva femenina en la teoría del desarrollo moral, lo que la lleva a proponer la ética del cuidado, haciendo énfasis en cuestiones de afecto y cuidado entre los seres humanos que, en comparación con la ética de justicia, no excluye a ninguna persona en el proceso del desarrollo moral.

La aportación de su investigación estableció un referente importante en el estudio del desarrollo moral al enfatizar la perspectiva femenina, dando inicio al debate sobre mujeres y la teoría moral; fue con la publicación de su obra *In a Different Voice* en 1982, que expuso el impacto social de considerar al género femenino dentro del discurso teórico establecido, señalando que quienes habían estudiado hasta el momento la teoría del desarrollo moral habían adoptado las conductas del género masculino como un patrón procurando adaptar a las mujeres con base a ello. (Gilligan, 1982).

1.2.1 Estudios Sobre el Razonamiento Moral en Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Durante la búsqueda de información fueron identificados algunos estudios en los que se encontraron evidencias sobre el desarrollo del razonamiento moral en ambientes virtuales

y algunos otros han sido realizados en ambientes presenciales. A continuación, se describen dos estudios que se tomaron como principales referentes.

El primero de ellos, un estudio desarrollado por Cain (2007) en el que se estudiaron los efectos de la discusión de dilemas éticos morales en línea, de forma asíncrona, y su relación con el incremento de las puntuaciones (índice “P”) que mide el razonamiento moral de estudiantes de farmacología. Los resultados obtenidos demuestran que de la discusión asíncrona de dilemas éticos puede ser eficaz en el incremento del razonamiento moral; en esa investigación se utilizó como instrumento el DIT-2.

El segundo referente es un estudio realizado en el Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS) que evaluó los niveles de desarrollo del razonamiento moral en ambientes virtuales de aprendizaje en estudiantes de licenciatura; de acuerdo a lo que plantea Jiménez (2014) se utilizó como instrumento una versión estandarizada y validada por la comunidad internacional, la Prueba DIT en su segunda versión (DIT-2), por la cual se tuvo que pagar los derechos a la universidad de Alabama que también se encargó de realizar parte del procesamiento de datos y que además solo se encuentran versiones en inglés, siendo estos elementos limitantes para el desarrollo de la fase experimental, sin embargo el instrumento fue traducido al español para no tener inconvenientes con los sujetos del estudio, al momento de su aplicación.

Dentro de los resultados obtenidos en este estudio cuasi-experimental se encontró que debido a ciertas limitantes durante el desarrollo de la investigación “No se presenta un aumento en el razonamiento moral de los alumnos intervenidos con el uso del chat y el foro de discusión” (Jiménez, 2014, p. 179), rechazando así la hipótesis establecida al inicio de la

investigación, sin embargo hace recomendaciones que deben considerarse para futuras investigaciones.

1.3 Planteamiento del Problema

Los dilemas morales a menudo involucran juicios sobre lo correcto e incorrecto desde una perspectiva personal o cultural. Al discutir dilemas morales, los estudiantes pueden desarrollar habilidades críticas de pensamiento ético y moral, como la empatía, la reflexión y la toma de decisiones informadas. Estas habilidades son valiosas en la práctica profesional, donde los ingenieros deben considerar no solo los aspectos técnicos y científicos, sino también las implicaciones sociales de sus acciones. La discusión de dilemas morales les ayuda comprender cómo sus valores personales influyen en sus decisiones de tal manera que les permita ser conscientes de sus propias inclinaciones morales y cómo estas pueden influir en su trabajo como ingenieros.

Al promover la discusión de dilemas morales, se fomenta la reflexión individual y la autonomía moral de los estudiantes, pues a menudo se confrontan aspectos personales de la vida de un individuo, lo que puede generar una mayor conexión emocional y personal con el proceso de aprendizaje. Además, se propicia la sensibilidad a la diversidad cultural, lo que les permite aprender a valorar y respetar las diferencias culturales. Esto es crucial en un mundo globalizado en el que los ingenieros frecuentemente trabajan en equipos internacionales y deben ser sensibles a diversas perspectivas morales, lo que les permite estar mejor preparados, adaptarse y evolucionar con las cambiantes normas morales y éticas en la sociedad y su profesión. Finalmente se fomenta el pensamiento crítico y la exploración de diferentes argumentos y perspectivas, para hacer frente a problemas complejos que no siempre tienen soluciones evidentes.

Una vez revisados los argumentos en los apartados anteriores, es evidente una tendencia a la digitalización en las formas de interacción entre las personas a nivel global, las TIC juegan un papel importante en la cotidianeidad de la vida de las personas, se estrechan lazos y afianzan vínculos afectivos a distancia y a través de medios electrónicos, por lo que se visualiza un área fértil en investigación para el desarrollo del razonamiento moral de los estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje, a través de herramientas como los foros de discusión en línea y video chats.

El video-chat permite que los estudiantes se comuniquen y discutan en tiempo real, es un medio que facilita expresar puntos de vista, hacer preguntas y recibir respuestas de manera inmediata, lo que genera una discusión más dinámica y enriquecedora. Además, permite generar mayor empatía debido a que es posible interactuar directamente, percibir las expresiones faciales y escuchar el tono de voz de los demás, para comprender mejor las emociones y las intenciones detrás de sus argumentos.

Los foros de discusión en línea permiten organizar las discusiones de manera más estructurada. Los estudiantes pueden responder a publicaciones específicas y seguir una línea de pensamiento coherente, lo que facilita la revisión de los argumentos de las demás personas y la construcción de nuevos argumentos sólidos a medida que avanzan en la discusión. Así mismo, propician la reflexión sobre sus propios valores y creencias morales al momento de leer y responder a las opiniones de otros, cuestionando y revisando sus propios puntos de vista, lo que contribuye un razonamiento más sólido.

Por ello en la presente investigación se propuso integrar la discusión de dilemas éticos morales en ambientes virtuales para analizar si es posible favorecer en los estudiantes el desarrollo del razonamiento moral, por lo cual, se estableció como pregunta central de

investigación la siguiente: *¿Cuál es el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería pertenecientes a una universidad privada de la ciudad de Mexicali, después de realizar una intervención con dilemas morales, mediante la implementación de foros de discusión y video chat?*

Tomando como referencia la pregunta de investigación, se desprenden las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Qué nivel de razonamiento moral presentan los estudiantes de ingeniería?
2. ¿Cuál es el avance del razonamiento moral en función de la discusión de dilemas morales en foros de discusión en línea y video chat?
3. ¿Qué género razona moralmente mejor?

1.3.1 Objetivos de la Investigación

De acuerdo con la pregunta de investigación planteada en el apartado anterior, el objetivo general de la presente investigación fue determinar los niveles de razonamiento moral en estudiantes de ingeniería al interactuar con dilemas morales en línea, a través de la implementación de foros de discusión en línea y video chat.

A partir del objetivo general planteado se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería.

2. Medir la evolución de los niveles de razonamiento moral a través de la discusión de dilemas morales, mediante la implementación de foros de discusión en línea y video chat.

3. Determinar que género razona moralmente mejor.

A partir de los objetivos establecidos se formuló la hipótesis para comprobar lo siguiente: a través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería.

1.3.2 Hipótesis

Hi: A través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería

Hipótesis Nula: A través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, no se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería.

1.4 Justificación de la Investigación

La investigación pretende demostrar que es posible promover el desarrollo del razonamiento moral no solo en ambientes presenciales, sino también a través de diferentes herramientas virtuales dada la creciente tendencia hacia la hiper-conexión. Se espera mantener una visión efectiva entre los vínculos que llegan a generarse en los ambientes virtuales y los estudiantes, en este caso, en estudiantes de la carrera de ingeniería, ya que su formación demanda, en su gran variedad, aspectos técnicos, como lo es el diseño,

implementación y transformación de diferentes tipos de recursos, entre otros, por ello la importancia de generar un ambiente humanista en la promoción del desarrollo moral a través de la discusión de distintos dilemas éticos morales, coadyuvando a la edificación de una sociedad libre y democrática.

En la vida cotidiana, las personas se ven confrontadas ante diferentes tipos dilemas y situaciones que desafían la moralidad del ser humano, tanto en su vida privada como en la profesional. Así, por ejemplo, en la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información (TI) supone una fuente amplia de dilemas morales (Mora, Rivas, Merlyn, 2020).

Este estudio contribuye en la construcción de un precedente de investigación para estudios posteriores sobre el desarrollo de razonamiento moral en ambientes virtuales de aprendizaje, pues se ha constatado que al menos en el contexto mexicano existe muy poca evidencia empírica con la que se pueda corroborar que sea posible la promoción de habilidades socio cognitivo y evolutivas en ambientes mediados por tecnología.

La investigación es un estudio correlacional, en tanto que permite establecer la relación entre los niveles de razonamiento moral medidos con el cuestionario de dilemas sociomorales de Pérez-Delgado et al. (2014), aludiendo a la variable independiente (x), y una intervención a través de la discusión de dilemas morales en ambientes virtuales, específicamente foros de discusión en línea y video chat, aludiendo a la variable dependiente (y).

Así mismo, con esta investigación se pretende demostrar que es posible promover el desarrollo del razonamiento moral no solo en ambientes presenciales, sino también a través de diferentes herramientas virtuales. Este estudio contribuye en la construcción de un

precedente de investigación para estudios posteriores sobre el desarrollo de razonamiento moral en ambientes virtuales de aprendizaje, pues se ha constatado que al menos en el contexto mexicano existe muy poca evidencia empírica con la que se pueda corroborar que sea posible la promoción de habilidades socio cognitivo y evolutivas en ambientes mediados por tecnología.

Capítulo 2

Revisión de la Literatura

En este capítulo se expone la revisión de la literatura que da sustento a la parte teórica de la presente investigación y se estructura de la siguiente manera: el primer apartado corresponde al *Desarrollo del razonamiento moral* donde se presentan algunos antecedentes históricos referentes al constructo de la moral desde la perspectiva de algunos filósofos e investigadores más relevantes. También se exponen los elementos más importantes sobre la teoría del desarrollo moral de Lawrence Kohlberg que dan fundamento al presente estudio, así como la revisión de algunos instrumentos que se utilizan para la medición del razonamiento moral.

En el segundo apartado se desarrolla la parte teórica referente a los ambientes virtuales, la comunicación a través de las diferentes plataformas virtuales (chats, videochats, foros de discusión, etc.) así como los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de ellas.

En el tercer apartado, se muestran los hallazgos producto de la revisión de la literatura en la que se presentan diez estudios sobre la medición del desarrollo moral a través de la discusión en ambientes virtuales, así como seis estudios realizados de forma presencial, en los que se midieron los niveles de razonamiento moral, cuatro de ellos en los niveles de secundaria y bachillerato, mientras que en los otros dos, se trabajó con estudiantes de licenciatura.

2.1 Desarrollo del Razonamiento Moral

Para comprender cuáles fueron las aportaciones de Kohlberg en el ámbito de la moral es necesario hacer una revisión de las aportaciones de distintos pensadores a través del tiempo, para tener un sustento teórico y establecer las pautas que diferencian su propuesta con las de los demás. Kohlberg ha sido el autor más destacado en el ámbito de la psicología moral debido su propuesta teórica y los resultados de sus investigaciones empíricas sobre el desarrollo moral, por lo que es pertinente efectuar un análisis sobre el desarrollo histórico en lo que respecta al juicio moral, a fin comprender su teoría. A continuación, se hace un análisis diacrónico en el que se describen los orígenes y las etapas que han transcurrido hasta llegar a la propuesta cognitiva sobre el razonamiento moral de Kohlberg de la psicología contemporánea.

Abordaje Filosófico

De acuerdo con lo que refiere Pérez (2011) para Sócrates el bien moral residía en vivir una vida de acuerdo al análisis racional, el mayor bien del ser humano es el cuidado del alma, lo más valioso para el ser humano está relacionado con la búsqueda de la verdad. Un tema recurrente central en la moralidad socrática es el de la vigilante actitud en contra de la frecuente caída en la alineación, no se trata de rechazar las maneras y conceptos de la comunidad ética, pero sí de pensar desde uno mismo en su corrección. Para Platón la justicia era la virtud por excelencia, equilibrio y armonía de las otras virtudes el principio supremo lo constituye el bien idéntico a la verdad, consiste en la regulación de los impulsos de acuerdo con las normas externas y es la base de toda acción humana.

Para Aristóteles el hombre es un ser racional y por eso debe buscar la felicidad racionalmente, por medio de la instrucción y la experiencia, por un lado, a través de hábitos

y la constancia por el otro. El bien es un fin al que se aspira, el fin del ser humano está en el cultivo y el desarrollo del alma racional, que desde la perspectiva de la vida moral busca el punto medio entre el exceso y el defecto, refiriéndose como punto medio a la virtud que encuentra la razón práctica (Pérez, 2011). El hombre virtuoso es el que se hace en el hábito de las acciones, pues para ser virtuoso se requiere en primer lugar, tener conocimientos; en segundo lugar, escoger los actos por su valor intrínseco; y, por último, las obras deben proceder de un carácter firme e invariable.

Pérez (2011) establece que para David Hume cambia la perspectiva de la moral haciéndola subjetivista, señaló que una acción es buena o mala no porque existan el bien o el mal, sino que en realidad se basa en los sentimientos de agrado y desagrado. Mientras la ética griega era naturalista la ética moderna principalmente es subjetivista cambiando con ello la forma de visualizar la moral separada de la religión, la política y la ciencia. A esa nueva moral aislada de la realidad es que Kant tratará de darle fundamentación.

Emmanuel Kant es otro referente importante para el estudio del razonamiento moral, pues en su obra *Crítica a la razón práctica* formuló la ley moral en imperativos categóricos; dada la conciencia moral (razón práctica) se evalúan las acciones como buenas o malas, justas o injustas, proyectándose a los hechos. Los sujetos se comportan de manera que sus acciones pueden distinguirse en acciones concretas, dicho de otro modo, lo que hace, y lo que debe hacer (Pérez, 2011).

Kant estableció la ley moral válida en todas las situaciones, es decir, como un imperativo categórico, lo que lo convierte en ineludible, en una ética de obligación. Pérez (2011) establece que, de acuerdo a los postulados de Kant, existen dos tipos de imperativos:

el hipotético y el categórico. En primer lugar, el imperativo hipotético es condicional, ya que consiste en la subordinación del mandato a una condición. En segundo lugar, el imperativo categórico tiene condición de absoluto y no admite limitaciones; todos los mandamientos morales conocidos son de este tipo. Para Kant la clave de toda la estructura moral es la auto obligación, Cortina (2013) refiere que para Kant, el deber moral no consiste sólo en cumplir los compromisos con los demás, si no cumplirlos consigo mismo en primer lugar, y ser conscientes de la obligación de cumplirlos con los demás, desde dicha auto obligación.

Abordaje Sociocultural

Para Durkheim (2002) la moral es un sistema de reglas de acción de que determinan la conducta, “todas las acciones que, por regla general, llamamos morales tienen una característica común, que todas ellas se ajusta a unas reglas preestablecidas” (p. 52), es decir que los individuos que se conducen moralmente, en realidad actúan con base a normas que determinan su conducta dando lugar a una moral heterónoma. Cuando dichas normas determinan la conducta de forma imperativa, ello no significa que no puedan cuestionarse con respecto a la conciencia moral. Aunque toda regla se conciba como una prescripción general, no puede aplicarse exactamente de forma mecanizada bajo el mismo criterio en situaciones específicas, “al agente moral le toca decidir cómo convenga particularizarla” (Durkheim, 2002, p.53) para resolver dicha situación, dando lugar a una moral autónoma; por ello establece que existen tres elementos de la moralidad: el espíritu de disciplina, vinculación a los grupos sociales y la autonomía de la voluntad.

Por su parte, John Dewey fue el primero en estudiar el enfoque cognitivo-evolutivo, asumiendo parte del enfoque de Kant y fue de los primeros en postular etapas de desarrollo.

De acuerdo a lo que refiere Elorrieta (2012) el enfoque es cognitivo debido a que reconoce que tanto la educación moral como la intelectual tienen como base un pensamiento activo y se denomina evolutivo debido a que se presentan de forma gradual.

Dewey (1965) estableció que existen tres niveles de desarrollo moral, tal y como refiere Zerpa (2007): 1) el nivel premoral o preconvencional, que se caracteriza por un comportamiento que se rige con base a impulsos sociales y biológicos; 2) el nivel convencional, en el que se incluyen las personas cuya conducta está determinada por los modelos establecidos en el grupo al que pertenecen, y en este nivel se incluyen a las personas que aceptan de forma sumisa la norma sin someterla a procesos de reflexión crítica; 3) el nivel autónomo, en el que el comportamiento del sujeto es con base a su pensamiento y forma juicios en relación con modelos ya establecidos.

Abordaje Cognitivo Evolutivo

Piaget (1974) basó su estudio en el análisis de cómo establecen las reglas del juego de canicas los niños, comprobando que los infantes entre los cinco y siete años, consideraban que las reglas establecidas que seguían provenían de la autoridad de otros niños y cuando se percataban de ello, la idea de justicia variaba de acuerdo a la edad donde el castigo es una forma de equilibrio debido a que se prioriza el deber y la obligación de una acción, sobre la circunstancia (Elorrieta, 2012). Posterior al periodo de interiorización de las reglas, los niños, basados en criterios propios comienzan a actuar desarrollando una moral de cooperación y reciprocidad, Piaget (1974) concluyó que existen dos tipos de moral: moral de la obligación o heteronomía y la moral de la cooperación o de la autonomía, Piaget (2017) establece que la moral convencional se entiende como el hecho de hacer lo acostumbrado o lo que se nos

dice que hagamos, el individuo se encuentra subordinado por la autoridad o a lo que determinados grupos sociales hacen o dicen que es correcto sin cuestionarse la validez de tal código, refiere que existe algo como lo descrito por Kant llamado moral propiamente dicha, que difiere de la subordinación fundada en la autoridad y la costumbre. Para Piaget existe un proceso de maduración que trasciende de forma gradual de una estructura mental a otra, es decir, de una moral convencional a una moral racional, de una moral heterónoma a una moral autónoma, esta última es la que da cuenta del juicio moral (Díaz, 2017).

Pérez, García-García y Zayas (2017) establecen que para Piaget, la moral heterónoma se fundamenta en relaciones interpersonales en las que el adulto impone al infante un conjunto de reglas y preceptos a través de órdenes y consignas. Esto, aunado al respeto concreto que el niño, durante los primeros años, experimenta hacia el adulto, propiciando las condiciones que facilitan la aparición de una moral heterónoma. El egocentrismo presente durante los primeros años de vida es un estado de concentración del niño en su propio yo, consecuencia la imposibilidad de discernir entre experiencias subjetivas y objetivas. El niño es incapaz de diferenciar la perspectiva propia de la de los demás y de adoptarla como suya, por lo que confunde sus deseos con los de los demás y hace propias las normas externas. En otras palabras, Piaget considera que, para que se dé una moral heterónoma deben coincidir tres aspectos: relaciones de coerción, respeto unilateral y egocentrismo.

La moral autónoma, por el contrario, se basa en un tipo de relaciones interpersonales fundadas en la igualdad, la reciprocidad y la cooperación. En estas relaciones no es posible la presión y la imposición coactiva de normas, sino que se impone el diálogo y la cooperación entre iguales, lo que da lugar al nacimiento en la conciencia de cada sujeto de aquellas normas

ideales que regulan su conducta. Dichas normas son más comprensibles y fáciles de cumplir puesto que han sido elaboradas por el propio sujeto.

Abordaje desde la Perspectiva Ética

Hirsch (2020) refiere que los dilemas morales se pueden describir como situaciones en las cuales las responsabilidades morales exigen o aparentan demandar, que una persona elija entre dos o más acciones alternativas que entran en conflicto, de tal manera que no es posible realizar todas las acciones que se consideran necesarias. Los dilemas surgen cuando se conflictúan ideas y enfoques éticos distintos. Por una parte, afirma que los dilemas morales difieren de los dilemas prácticos, dado que estos últimos involucran enfrentamientos entre las demandas éticas y los intereses personales. Por otra parte, establece que los múltiples principios morales, normas y derechos pueden generar conflictos en la vida moral y, en muchas ocasiones, se busca resolver la situación optando por una alternativa sobre otra, a pesar de que ninguna de las acciones sea moralmente más deseable que la otra.

Desde la perspectiva de Hirsch (2020), la moral no debe ser estática ni imposición de reglas inflexibles. En cambio, debe ser un proceso en constante evolución que se adapte a las cambiantes realidades sociales y culturales. Ella defiende la idea de una moral que reconoce que las convicciones éticas de las personas pueden necesitar ajustes a medida que se adquieren nuevos conocimientos y experiencias. Otro aspecto fundamental es su énfasis en la autonomía moral, donde cada individuo debe ser capaz de tomar decisiones éticas basadas en su propio razonamiento y conciencia, en lugar de seguir ciegamente normas impuestas desde fuera. Esto implica la importancia de la educación ética, que capacita a las personas para tomar decisiones informadas y éticas por sí mismas.

Para Cortina (2003) la educación y el desarrollo de la sensibilidad moral están estrechamente relacionados con el concepto de madurez moral. Para explicar esta noción, identifica tres niveles: el primero, preconvencional, en el cual las personas consideran justo lo que les beneficia egoístamente, respondiendo a intereses personales; el segundo, convencional, en el que las personas se guían por las normas de la sociedad y actúan en función de acuerdos sociales y contratos; y el tercero, posconvencional, donde las personas desarrollan principios morales universales que se aplican más allá de las normas convencionales, considerando intereses que pueden generalizarse. Sin embargo, al abordar la resolución de conflictos que surgen en la vida cotidiana, es esencial no pasar por alto las cuestiones teóricas, reflexivas, analíticas y críticas. Lo que hace que este enfoque sea particularmente distintivo es destacar que los dilemas éticos o morales, en contextos específicos y limitados, requieren un diálogo con todas las personas afectadas por las normas que regirán sus acciones. En este proceso, el principio fundamental para la solución de conflictos debe ser el interés general de todas las partes involucradas.

Así mismo introduce el concepto de ética mínima (Cortina, 1987), que establece un conjunto fundamental de normas éticas que todos en una sociedad democrática deben respetar, incluyendo los derechos humanos, la igualdad de género y la solidaridad con los más vulnerables. La ética mínima proporciona un marco ético común para todos los ciudadanos. Además, destaca la importancia de la ética en la vida social y política, especialmente la ética cívica, que se centra en el bien común y la justicia social. Según ella, los ciudadanos tienen la responsabilidad de contribuir al bienestar social y actuar éticamente, respetando los derechos de los demás y combatiendo la injusticia (Cortina, 2013).

Hortal (2002) indica que, entre la ética general que se ocupa de la reflexión acerca de los elementos constitutivos de la vida moral y las actuaciones puntuales, están las éticas aplicadas. Afirma que el conocimiento moral aplicado se mueve en diferentes niveles que pueden y deben combinarse para decir y justificar qué es bueno hacer y qué debemos evitar. A su vez, Esto supone: a) Comprender las situaciones específicas junto con sus circunstancias. b) Identificar las oportunidades y las distintas acciones disponibles en esas situaciones. c) Usar una clasificación que ayude a reconocer similitudes y diferencias con otras situaciones y acciones conocidas, ya sea por experiencia personal o cultural. d) Ejercer juicio para determinar cómo categorizar adecuadamente la situación y las acciones disponibles. e) Identificar los principios éticos a los que se debe recurrir. f) Abordar y posiblemente resolver conflictos entre principios, establecer una jerarquía entre ellos y considerar si esta jerarquía es constante o cambia según las circunstancias.

2.1.1 Teoría sobre el Desarrollo Moral de Lawrence Kohlberg

El legado de Kohlberg posee una gran trascendencia debido a las bases filosóficas y conceptuales sobre las que se cimienta su teoría del desarrollo moral, además de las numerosas aportaciones de investigadores, quienes de manera empírica contribuyeron para la consolidación de la teoría, sobre todo en el ámbito de la educación.

Linde (2010) establece que el interés principal de Kohlberg, al realizar sus investigaciones, es el razonamiento que subyace al plantear la construcción de estructuras que surgen en el proceso de interacción de las personas con el medio en el que se desenvuelven, tal y como lo había propuesto Piaget, sin embargo, prefiere enfocarse en la

forma en que llegan las personas a formular juicios morales enfatizando los componentes cognitivos de la estructura evolutiva propuesta por Piaget del razonamiento moral. A continuación, se describe el enfoque de la teoría de Kohlberg, las etapas y estadios por los que las personas evolucionan a través de su desarrollo moral y algunos puntos de inflexión en los que diferentes investigadores manifiestan sus posicionamientos y proponen diferentes perspectivas.

Desarrollo de la Teoría

Lawrence Kohlberg creó la teoría del desarrollo moral y estableció la filosofía de la educación moral sobre la que se asentó el enfoque de una *comunidad justa escolar* (Kohlberg, Power y Higgins, 2008), proyecto de investigación desarrollado por él y sus colaboradores, en el que se propuso la renovación educacional de una sociedad democrática, estableciendo escuelas que hicieran algo más que instruir sobre temas enfocados a la construcción de una ciudadanía democrática, a través de la formación de las comunidades escolares durante toda una jornada escolar.

Kohlberg presentó su tesis doctoral en 1958, siendo ésta una extensión de la obra de Piaget sobre el juicio moral de los niños entre los 10 y 16 años, quienes analizando una serie de dilemas morales daban respuesta a determinadas cuestiones a través de una entrevista, lo que permitió a Kohlberg determinar el nivel de razonamiento moral que utilizaban los niños para justificar sus posiciones morales, para después clasificarlos en seis modelos de juicio moral ligados a la edad, aunque no precisamente dependen de ella, y logró caracterizarlos en tres niveles de juicio moral.

En su investigación, Kohlberg realizó un estudio longitudinal (Kohlberg et al., 2008) para comprobar si los niveles de juicio moral establecidos satisfacían los criterios de las etapas de Piaget, en el que cada cuatro años entrevistaba a los participantes iniciales para medir el nivel de desarrollo de juicio moral, y fue hasta finales de la década de 1970, cuando el estudio habría completado ya, 20 años. Kohlberg trabajó con una muestra de 50 varones pertenecientes a las clases sociales media y baja, lo que le permitió establecer varias conclusiones generales que defendió durante la presentación de su tesis doctoral, donde demostró las seis etapas del desarrollo moral que caracterizan su teoría (Linde, 2009).

Fue durante la década de 1960 cuando Kohlberg (1969) desarrolló su teoría cognitivo-evolutiva de moralización, en la que explica: a) cómo se desarrollan las etapas del juicio moral, a través de la interacción de las personas y su ambiente; b) cómo una persona pasa de una etapa a otra; c) por qué algunos individuos desarrollan más su juicio moral que otros, y d) la relación entre las estructuras de base cognitiva, los sentimientos y las acciones morales de las personas.

El trabajo de Kohlberg se centra en la delimitación de las etapas del juicio moral lo que condujo a un trabajo arduo para la clasificación de las entrevistas, culminando en un manual sobre el juicio moral y, debido a que la teoría posee un fundamento mixto entre evidencia empírica y especulaciones teóricas (Rest, 1980) causó gran controversia impulsando la investigación en este rubro, lo que generó un gran número de estudios que confirmaban la teoría y otros que la refutaban, surgiendo así diversos críticos y defensores de la teoría.

Pero no fue, sino hasta finales de la década de 1960 que la teoría de Kohlberg se alejaba de los confines del campo de la psicología evolutiva, para centrar su aplicación en la práctica educacional a través de uno de sus estudiantes, Moshe Blatt, quien planteó la hipótesis de que si se les presenta a los niños de forma sistemática un razonamiento moral perteneciente a una etapa superior a la etapa en la que se encuentran, serían atraídos por ese razonamiento y al tratar de apropiarse de él, estimulado de esta manera el desarrollo hacia la siguiente etapa del juicio moral (Blatt y Kohlberg, 1975).

Para esto desarrolló un proyecto piloto con un grupo de estudiantes de sexto grado a quienes expuso a juicios morales de una etapa superior a la propia, a través de discusiones grupales de dilemas morales, por lo que los integrantes del grupo que se encontraban en etapas diferentes, escucharían las soluciones de los otros y al procurar convencerse entre ellos mismos que las soluciones propias eran las mejores, los niños de etapas superiores permitirían a los demás tener acceso a sus etapas (Blatt y Kohlberg, 1975).

El estudio de Blatt dio inicio con un diagnóstico, indagando sobre la etapa de juicio moral de los estudiantes, para después reunirse con ellos en una sesión semanal durante tres meses en la que presentaba un dilema moral, posteriormente les solicitaba propuestas de soluciones y explicaciones del porqué las propias ideas eran las más adecuadas.

Durante el desarrollo de los debates, el experimentador optaba por la propuesta de solución de un niño que se encontraba en una etapa inmediata superior a la de la mayoría del grupo, aclarando y apoyando los argumentos propuestos, analizando la solución propuesta hasta asegurarse de que los demás entendían la lógica de la misma y se mostraban convencidos del por qué era la más razonable y justa. El experimentador debía permitir que

los niños manejaran la mayor parte del debate e intervenir para concretar la discusión, hacer aclaraciones o aportaciones, que algunas veces podían ser las propias (Blatt y Kolberg, 1975).

Una vez concluidos los tres meses de la investigación, Blatt examinó de nuevo a los estudiantes encontrando como resultando que el 64% había avanzado una etapa completa en su razonamiento moral, demostrando con esto el proceso por el cual la teoría del desarrollo moral de Kohlberg tenía su aplicación en el ámbito educativo y fue precisamente a través de su estudio que logró demostrar los siguientes puntos:

1. Que la intervención educativa genera una respuesta en el desarrollo del juicio moral, es decir que, el paso de una etapa a otra superior y el salto de un estadio a otro, pueden darse en un lapso menor, trabajando con el debate grupal, del que naturalmente se produciría en un lapso mayor de tiempo (Colby y Kohlberg, 1987).

2. El estímulo del desarrollo del juicio moral no produce un efecto temporal, sino que es tan permanente como el desarrollo natural.

3. El desarrollo a través del estímulo se origina cuando la intervención establece las condiciones que promueven el paso de una etapa de juicio moral a otra y se propician situaciones en las que se suscita el conflicto cognitivo.

Kohlberg señala que los profesores no deberían concebir la enseñanza de valores como una tarea que impulsa el pensamiento en menor medida que la enseñanza de la lectura o razonamiento lógico-matemático, sin embargo sostiene que son los profesores los responsables de enseñar valores sin imponer a los estudiantes el propio conjunto de valores, además, concibe a la constitución no sólo como un documento legal, sino que implica un sistema de valores que deberían transmitirse en las escuelas, aunque no de manera literal,

como la representación del principio moral de justicia entendida como “el proceso básico de valoración que subyace a la capacidad de juicio moral de cada persona. Es ese sentido innato de equidad lo que en cada etapa del desarrollo da forma a modo en que los individuos hacen juicios sobre lo correcto o lo incorrecto” (Kohlberg et al., 2008, p. 29).

La escuela es una institución que tiene la función de transmitir los valores que de manera consensuada admite la sociedad como los indicados para su desarrollo y construcción, por lo que Kohlberg et al. (2008) proponen como solución para enseñar valores, sin imponerlos a los estudiantes, que el profesor los prepare para comprender mejor y luego apropiarse del principio de justicia sobre el que se basa la filosofía moral, pues la justicia es un principio moral universal que toda persona moralmente madura debe tomar como fundamento para hacer juicios morales.

Kohlberg señala dos argumentos del por qué las escuelas deberían convertirse en democráticas: a) un primer argumento pedagógico y práctico, “según el cual el proceso democrático es un medio valioso para promover el desarrollo, enseñar sobre el sistema político y asegurar el orden y la armonía de la escuela” (Kohlberg, et al., 2008, p. 41); b) un segundo argumento filosófico y moral, “según el cual la inclusión de los adolescentes en la toma de decisiones democrática respeta su autonomía como personas morales” (Kohlberg et al., 2008, p. 41).

Las escuelas que son democráticas proveen a docentes y estudiantes una oportunidad para trabajar juntos en el cumplimiento de objetivos comunes, así pues, la investigación permitió inferir que los alumnos y docentes se enriquecen con la experiencia de participar en comunidades democráticas, los estudiantes se hicieron responsables.

2.1.2. Juicio Moral y Personalidad: Relación entre el Razonamiento Lógico, Razonamiento Social y Razonamiento Moral

Para comprender el constructo de estadio moral, se hace necesario ubicarlo dentro de una secuencia del desarrollo de la personalidad. Las personas transitan a través de un proceso de estadios morales incrementando su nivel a medida que ascienden desde el estadio uno hasta el estadio seis (Kohlberg, 1992). Existen, además, otros estadios por los que de acuerdo a lo que establece Piaget (2009) pasan los individuos, a los que llamó estadios de razonamiento lógico.

A partir de que el niño aprende a hablar o desde la función simbólica que hace posible que esto suceda, inicia el estadio donde se desarrolla el pensamiento simbólico y preconceptual que culmina hasta los cuatro años; a partir de los cuatro años y hasta los siete u ocho, los niños entran en el estadio donde se desarrolla el pensamiento intuitivo donde las articulaciones progresivas conllevan al siguiente estadio; después de los siete u ocho años, y hasta los once o doce años, los niños son capaces de organizar operaciones concretas, es decir, son capaces de realizar inferencias lógicas, clasificación de cosas, utilizar relaciones cuantitativas cosas concretas; desde los 11 o 12 años y durante la adolescencia los individuos transitan hacia el estadio de operaciones formales, aunque no todos son capaces de hacerlo, en este estadio se realizan agrupaciones características de la inteligencia reflexiva completa (Piaget, 2009).

Kohlberg (1992) afirma que el razonamiento moral es claramente un razonamiento, por lo que el razonamiento moral avanzado implicaría un razonamiento lógico avanzado, lo que denota la existencia de una relación paralela entre el estadio lógico de un individuo y su

estadio moral. Sin embargo, aun cuando el desarrollo lógico es necesario para el desarrollo moral, esto no garantiza la correspondencia de un estado alto en uno y el otro, pues algunas personas pueden estar en un estadio lógico más alto que el paralelo estadio moral, pero nadie está en un estadio moral más alto que su estadio lógico (Kohlberg, 1992).

Posterior a los estadios de desarrollo lógico se encuentran los de percepción social o estadio de toma de rol (Kohlberg,1992) “Estos estadios de toma de rol describen el nivel en el que la persona percibe a los demás, interpreta sus pensamientos y sentimientos y considera el papel o lugar que ocupan en la sociedad” (Kohlberg, 1992, p. 186). Dichos estadios se encuentran íntimamente ligados a los morales, aunque de forma muy general, debido a que no tratan simplemente de justicia o de elegir entre lo correcto y lo incorrecto, puesto que hacer un juicio de justicia, a cierto nivel, constituye un proceso más complejo que simplemente percibir al mundo a dicho nivel.

Así mismo, es más sencillo el desarrollo de la percepción social puesto que ocurre antes que el desarrollo del estadio paralelo del juicio moral, del mismo modo que ocurre con respecto al desarrollo lógico. Existe una secuencia horizontal de pasos de la percepción lógica a la social y al juicio moral, tal y como ocurre la secuencia vertical hacia arriba de estadios morales. En primer lugar, las personas adquieren un estadio lógico, en segundo término, un nivel de percepción social y finalmente un estadio de juicio moral.

Kohlberg afirma que, dentro de esta secuencia vertical, existe un paso final, al que refiere como la conducta, puesto que “actuar de forma moralmente alta requiere un alto nivel de razonamiento” (1992, p.187) debido a que “no se pueden seguir principios morales si no se entienden o se creen en ellos” (1992, p.187), además, añade que el estadio moral, está

estrechamente relacionado con el avance cognitivo y la conducta moral, aunque el estadio moral se basa en el razonamiento moral.

2.1.3. Etapas del Desarrollo Moral

El concepto de estadios de desarrollo cognitivo nos remite a la estructura del propio razonamiento e implica las siguientes características (Kohlberg y Hersh, 1977):

1. Los estadios son *totalidades estructurados* o sistemas de pensamiento organizados. Esto significa que los individuos son consistentes en su nivel de juicio moral.

2. Los estadios forman parte de una secuencia invariante; bajo todas las condiciones excepto extremas, por ejemplo, un trauma, el movimiento a través de los estadios, es siempre hacia adelante, nunca hacia atrás. Los sujetos nunca podrán saltarse ningún estadio debido que el movimiento hacia el siguiente estadio es siempre hacia arriba. Esto se aplica en todas las culturas.

3. Los estadios son *integraciones jerárquicas*. El pensamiento de un estadio superior implica el pensamiento de un estadio inferior.

Los seis estadios morales están agrupados dentro de tres niveles más grandes: el nivel preconventional (estadio 1 y 2) en ese nivel se encuentran la mayoría de los niños menores de 9 años, algunos adolescentes y muchos adolescentes infractores; el nivel convencional (estadio 3 y 4), es el nivel que alcanzan la mayoría de los adolescentes y adultos de nuestra sociedad; el nivel posconventional (estadio 5 y 6), es el nivel que alcanza solo una minoría de adultos.

La descripción de los seis estadios se organiza por medio de los siguientes ejes (qué se considera correcto, razones para hacer lo correcto y perspectiva social) de acuerdo a lo que establece Linde (2009):

Nivel I. Preconvencional

Estadio 1: Moral Heterónoma

Este estadio se caracteriza por una moral heterónoma que consiste en evitar quebrantar las reglas, supeditadas por el castigo; en este estadio el individuo concibe como correcto, la obediencia por la obediencia. Así mismo debe evitar el daño físico a personas y bienes materiales. Las razones para conducirse correctamente son evitar el castigo y el poder restrictivo, dominante y superior de la autoridad.

La perspectiva social del estadio es el punto de vista egocéntrico, es decir que no concibe los intereses de los demás individuos, ni reconoce las diferencias a los propios o que sean diferentes a estos; existe una incapacidad de establecer relación alguna entre dos puntos de vista o perspectivas distintas, aunado a ello, las acciones son consideradas en función de las consecuencias físicas que provocan, sin tener en cuenta los intereses psicológicos. Además, se presenta una confusión entre la perspectiva propia y la de la autoridad.

Estadio 2: Individualismo, Finalidad Instrumental e Intercambio

En el segundo estadio, se considera correcto actuar para la satisfacción de las necesidades e intereses propios permitiendo que los demás actúen de la misma forma; las reglas se siguen únicamente cuando es para el interés inmediato de sí mismo; los acuerdos, tratos e intercambios equitativos justos, se consideran correctos.

Las razones para hacer lo correcto van encaminadas a servir a las necesidades e intereses propios en una sociedad en la que es necesario el reconocimiento de los intereses de los demás. La perspectiva social es de corte individualista concreto puesto que la conciencia percibe que cada quien persigue sus propios intereses y éstos entran en conflicto de tal forma que lo correcto es relativo en un sentido individualista.

Nivel II. Convencional

Estadio 3: Relaciones, Expectativas Interpersonales Mutuas, y Conformidad Interpersonal

Lo correcto en este estadio implica conservar relaciones recíprocas de confianza, lealtad, respeto y gratitud. Conducirse de la forma en la que las personas implícitas en el propio contexto esperan actúe en su rol de hijo, hermano, amigo, etc. Es de suma importancia demostrar preocupación por los otros y ser bueno, puesto que ello significa tener buenas intenciones.

Las razones para actuar de forma correcta parten de la necesidad de ser buena persona frente a sí mismo y ante los demás, así como la atención y cuidado hacia los mismos. Implica creer en la regla de oro, es decir, el deseo por mantener las reglas colectivas y que se mantengan los estereotipos de buena conducta bajo la dirección de la autoridad.

La perspectiva social es del individuo en relación con otros individuos, manifiesta conciencia de sentimientos, acuerdos y expectativas en común con los demás y que tienen prioridad sobre los intereses individuales, relaciona los puntos de vista a través de la Regla

de Oro concreta sirviéndose de la empatía, además no considera la perspectiva generalizada del sistema.

Estadio 4: Sistema Social y Conciencia

En este estadio se considera como correcto, cumplir con los deberes y obligaciones aceptados. Las leyes deben sostenerse a excepción de los casos extremos en los que entren en conflicto con otras obligaciones sociales preestablecidas. Contribuir en buena manera a la sociedad, el grupo o la institución, también se considera correcto. Las razones para obrar correctamente consisten, en mantener la institución en funcionamiento como un todo, evitar el colapso del sistema, conducirse bajo el imperativo de conciencia para cumplir las obligaciones definidas.

En cuanto a la perspectiva social es con base a la diferenciación de los puntos de vista de la sociedad y el acuerdo o los intereses personales; toma en cuenta el punto de vista del sistema que define roles y normas. Las relaciones individuales son consideradas, en función de los términos del lugar que se ocupa dentro del sistema.

Nivel III. Posconvencional

Estadio 5: Contrato o Utilidad Social y Derechos Individuales

En este estadio se considera que lo correcto es ser consciente en que las personas poseen distintos valores y opiniones, en relación con la mayoría de los valores y reglas del propio grupo. Sin embargo, dichas reglas relativas deben conservar el interés de la imparcialidad porque son el contrato social. No obstante, algunos valores y derechos no

relativos como vida y libertad deben procurarse y sostenerse en cualquier sociedad, aun cuando la opinión de la mayoría sea contraria.

Las razones para hacer lo correcto en este estadio implican un sentido de obligación para con la ley debida al contrato social, acatar las leyes para el bienestar general y protección de los derechos de todos. Un sentimiento de compromiso libremente aceptado para con la familia, las amistades, y el trabajo. Interés porque las leyes y obligaciones se fundamenten en el cálculo racional de utilidad total, el mayor bien para el mayor número de personas.

La perspectiva social se caracteriza por ser previa a la sociedad, es decir, de un individuo racional consciente de los valores y de los derechos previos a las vinculaciones y los contratos sociales. Considera los puntos de vistas moral y legal; reconoce que en ocasiones entran en conflicto y resulta complicado integrarlos. Integra perspectivas a través de mecanismos formales de, acuerdo, contrato, imparcialidad objetiva y debido proceso.

Estadio 6: Principios Éticos Universales

En este estadio se considera correcto seguir principios éticos elegidos por uno mismo. Las leyes o los acuerdos particulares usualmente son válidos porque se sustentan en tales principios y cuando las leyes los trasgreden, se actúa con base a principio. Los principios universales de justicia son: igualdad a los derechos humanos y el respeto por la dignidad de los seres humanos como personas individuales.

Las razones para hacer lo correcto parten de la creencia como persona racional en la validez de los principios morales universales, y un sentido de compromiso personal hacia ellos. La perspectiva social parte desde el punto de vista moral, del cual derivan los acuerdos

sociales. Es una perspectiva social que caracteriza a cualquier individuo racional que reconoce la naturaleza de la moralidad o el que las personas son fines en sí mismas y como tales deben ser tratadas.

2.1.3 Críticas a la Teoría de Kohlberg

A partir del desarrollo de su teoría Lawrence Kohlberg fue objeto de un gran número de críticas por parte de investigadores que ratificaban sus postulados y otros que los refutaban, las críticas principales a la teoría van en el sentido de la universalidad del desarrollo moral y la transculturalidad, incluso él mismo realizó ajustes a su teoría conforme obtenía más información en las propias investigaciones.

Martínez (2011) refiere que la primera reformulación de la teoría se dio en 1973 (Turiel, 1974) específicamente sobre la reelaboración de los datos relacionados con la constante regresión a una etapa mixta en los estadios 2 y 4, pues al observar los resultados de las investigaciones científicas, se pudo constatar que el desarrollo moral de los adolescentes al concluir sus estudios de bachillerato, se sitúan en los estadios 4 y 5, y manifestaban una regresión al iniciar sus estudios universitarios, por lo que se concluyó que lo más indicado era introducir una etapa intermedia entre los estadios 4 y 5, es decir, el estadio 4 y medio.

Para Gibbs (2009) la falta de soporte empírico evidencia que los estadios postconvencionales de Kohlberg no son estadios estructurales Piagetanos sino postulados metaéticos (Linde, 2010). Gibbs (2009) se basa en gran medida en las ideas piagetianas, aunque la terminología que utiliza difiere un poco. Por supuesto, Kohlberg, en su enfoque de desarrollo cognitivo, adoptó las nociones piagetianas antes, sin embargo, Gibbs (2009),

afirma ser más profundo y corregir algunas desviaciones infructuosas de Piaget introducidas por Kohlberg (Boon, 2011). Gibbs (2009) sugiere ser más fiel a Piaget en comparación con Kohlberg, mientras que no evita hacer críticas a las ideas de Piaget; (Gibbs, 2009) ofrece una justificación teórica y una base para su explicación del desarrollo moral, donde establece que una teoría del desarrollo moral requiere una base y que el desarrollo moral es el desarrollo en la dirección de una moralidad más madura y adecuada. Sin embargo, la idea de Kohlberg sobre el desarrollo moral y su relación con las etapas estructurales del desarrollo cognitivo, se basa en las nociones de Piaget, y esta relación es fundamental para comprender la evolución de la moralidad. Aunque Gibbs (2009) cuestiona la falta de respaldo empírico, la teoría de Kohlberg proporciona una perspectiva sólida y valiosa sobre cómo las personas progresan en su comprensión moral a lo largo de la vida.

Gilligan, quien tuvo la oportunidad de trabajar con Kohlberg, difiere de algunas de las interpretaciones que éste hizo de los resultados de su investigación experimental sobre el desarrollo moral, surgiendo así, la propuesta de la denominada ética de la responsabilidad y el cuidado, como complemento y contrastando a la ética de la justicia de Kohlberg (Payá y Rubio, 2018). Gilligan establece que existen dos maneras diferentes en las que se concibe el conflicto moral y su resolución, una perspectiva masculina y otra femenina, las cuales no son contradictorias sino diferentes, así mismo refiere que existen etapas que corresponden a los niveles de la teoría de Kohlberg

Otro aspecto en los que difiere de Kohlberg es que éste centra las reflexiones morales sobre situaciones hipotéticas, como los dilemas que conforman la entrevista semiestructurada. Gilligan, por su parte recurre a dilemas de situaciones que implican la propia experiencia, por ejemplo, la decisión sobre abortar o no en un estudio realizado sólo

con mujeres, quienes fueron entrevistadas cuando debían tomar la decisión y posteriormente, cuando tomaron la decisión. De esta manera, Gilligan recabó evidencias, tanto teóricas como críticas sobre la forma contextual en la que piensan las mujeres.

Schweder (1982) cuestiona el carácter universal de los niveles posconvencionales, y somete a fuertes críticas el hecho de que los estadios superiores no son naturales y o innatos, al señalar que en la teoría de Kohlberg los elementos que constituyen el derecho natural del moderno occidental solo representan los valores particulares occidentales. Por lo que posteriormente Kohlberg (1982) admite que los estadios son interaccionales y dependen del contexto cultural.

2.1.4 Medición del Razonamiento Moral

Después de una revisión exhaustiva de investigaciones relacionadas con el razonamiento moral se identifican variables de carácter social, cultural y personal que aparecen con mayor frecuencia en la investigación del desarrollo moral. Con respecto a las variables, edad y nivel educativo Martí-Villar (2010) establece que se ha comprobado que tanto la edad como el nivel educativo son variables que se utilizan más para establecer diferencias entre los participantes que la variable género en relación con el desarrollo moral. Los adolescentes de mayor edad con niveles escolares más altos son los sujetos que presentan mayor desarrollo moral y mejor auto concepto, además dejan de ser egocéntricos incrementando su razonamiento abstracto, siendo este más significativo a partir de los 17 años.

En cuanto a la variable de género se han establecido diferentes posicionamientos sobre si existen diferencias en cuanto a la forma en la que se desarrollan moralmente

los hombres en comparación con las mujeres. Kohlberg estableció que, en efecto, existen tales diferencias estadísticamente significativas, argumentando que los hombres manifiestan un pensamiento moral más desarrollado que las mujeres, sin embargo, Gilligan observó deficiencias en los estudios de Kohlberg argumentando que sólo utilizaba dilemas hipotéticos aplicados al género masculino.

2.1.4.1 Instrumentos de Medición de Razonamiento Moral **Entrevista Semiestructurada**

El sistema de puntuación de Kohlberg fue evolucionando con el paso del tiempo. Al inicio utilizaba el *Sentence and Story Scoring Method* (Martí-Vilar, 2010) o el *Global Rating Guide* (Kohlberg, 1975) que daba lugar a la arbitrariedad, pues era el mismo el entrevistador quien evaluaba y determinaba las puntuaciones a las respuestas de los sujetos, lo que arrojaba resultados poco fiables. Posteriormente Kohlberg realizó revisiones para corregir dichos sesgos, y dio origen al *Structural Issues Scoring Manual* (Kohlberg 1975), mostrando un avance significativo pero abstracto y susceptible de nuevos sesgos. No fue sino hasta la aparición del *Standardized Scoring Manual* (Martí-Vilar, 2010) que se logró obtener objetividad y fiabilidad en las puntuaciones.

Según Martí-Vilar (2010) existen tres versiones paralelas de la entrevista de Kohlberg, versiones: A, B y C en las que se presentan tres dilemas morales para cada versión y se propone un conflicto entre dos cuestiones morales. Con dicha entrevista, que puede ser administrada de forma oral o escrita, se pretende obtener respuestas que sean cuantificables en cada una de las cuestiones analizadas. La versión A corresponde a la moral heterónoma,

la versión B plantea la moral desde el punto de vista de un agente moral activo que se mantiene responsable, mientras que la versión C representa la moral relativista.

Defining Issues Test (DIT)

De acuerdo con el planteamiento de Linde (2009) y Martí-Vilar (2010), el Cuestionario de dilemas sociomorales (DIT por sus siglas en inglés), es un instrumento diseñado por Rest (1979), basado en el planteamiento cognitivo-evolutivo que permite medir el desarrollo del razonamiento moral asumiendo la caracterización de los estadios de la teoría de Kohlberg. El cuestionario de problemas socio morales (DIT) es un test totalmente objetivo que consta de seis historias que presentan problemas o dilemas socio morales: 1) Enrique y el medicamento; 2) El dilema del doctor; 3) La ocupación de los estudiantes; 4) El señor Gómez; 5) El preso evadido y 6) El periódico.

Adaptaciones del DIT

El investigador español Esteban Pérez Delgado realizó una adaptación del DIT al castellano, inició con una prueba piloto (Pérez-Delgado, 1991) y posteriormente realizó un estudio cuyo objetivo fue detectar la influencia de las diferencias culturales del contexto español socio lingüístico en el desarrollo moral, tal como parecen reflejadas en el DIT. Es importante aclarar que para este estudio se utilizó dicha adaptación al castellano debido a que resultó más conveniente utilizarlo por las barreras del idioma, pues acceder a otros instrumentos con validez y reconocimiento internacional es posible hacerlo pero a versiones en inglés, y al trabajar con estudiantes que se encuentran en las primeras etapas de su formación profesional, resultaría complicada su aplicación.

Es por ello por lo que a partir de numerosos estudios sobre la aplicación del DIT en áreas culturales distintas de las angloamericanas, es constante el planteamiento de la cuestión de la universalidad del desarrollo del juicio moral (Pérez-Delgado, 1991). Diversos autores determinaron como la tarea más complicada en la investigación transcultural, asegurar la equivalencia de los ítems en las diferentes culturas donde suelen infravalorarse los problemas de traducción y adaptación cultural, en general numerosos estudios sugieren la existencia de diferencias significativas al comparar muestras occidentales y orientales, aunque es difícil saber si dichas diferencias se deben al contexto sociocultural o al dominio del lenguaje.

En este apartado se abordó el enfoque kohlbergiano que tiene sustento en el desarrollo del juicio moral a partir de la construcción de nuevas estructuras mediante su interacción con el medio. El objetivo principal de Kohlberg fue encontrar las características estructurales por las que atraviesa el razonamiento moral en su desarrollo y demostrar su universalidad y progresiva superioridad al avanzar a través de los estadios. Para Kohlberg la moralidad no es el resultado de procesos inconscientes o de un aprendizaje social temprano. El ejercicio del juicio moral es un proceso cognitivo que en situación de conflicto permite reflexionar acerca de los valores y ordenar los en una jerarquía lógica.

2.2 Ambientes Virtuales

La irrupción de las TIC en el ámbito educativo ha replanteado el concepto de lo que entendemos por educación, inclusive nos ha obligado a reflexionar sobre la viabilidad de las instituciones educativas y la labor que desempeñan los docentes (Buxarrais, 2016). Las consecuencias del cambio tecnológico tan acelerado, trasciende el ámbito educativo y genera

consecuencias incluso para el desarrollo económico global, el bienestar público y social, la convivencia pacífica intercultural y la participación cívica y política.

Las sociedades posmodernas han replanteado sus modelos educativos para poder aprovechar las ventajas y bondades de estos recursos tecnológicos, sobre todo en lo que se refiere a los ambientes virtuales de aprendizaje, fundamentándose, como lo establece Buxarrais (2016), en la ruptura que existe entre la educación tradicional, vinculada a la producción industrial, y el modelo educativo que caracteriza a las sociedades contemporáneas, mejor conocidas como sociedades del conocimiento.

En este apartado se abordará sobre las principales características de la web 2.0 y las herramientas virtuales con las que se favorece en mayor medida la discusión entre las personas, así como las características del aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales.

2.2.1 Evolución de la Web en Educación

En sus orígenes Internet estuvo pensado para asuntos militares y de investigación científica, pero con el tiempo esa orientación ha ido cambiando y se han descubierto otras posibilidades y espacios de aplicación, donde el usuario ha tomado un rol activo. En esos cambios la educación se ha visto inmersa, y parte de esas actualizaciones se debe a la transformación de la web convencional y de acuerdo a lo que establece Gan et al (2023) la historia del desarrollo de la World Wide Web, consta de cuatro fases: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 y Web 4.0.

Duart y Paya (2016) refieren que esta primera etapa de Internet se caracterizaba por el predominio de puntos de consulta, servidores, etc. cuyos *webmasters* ofrecían a los

usuarios o lectores informaciones en diferentes soportes digitales, de forma estática. El crecimiento de los servicios en la red ha sido exponencial desde entonces, gracias a los progresos en las telecomunicaciones, que han aumentado considerablemente el flujo de datos, el desarrollo de aparatos informáticos cada vez más potentes y versátiles, y la generalización de protocolos de comunicación abiertos, lo que facilita la interconexión entre los recursos.

Con la web 1.0 los procesos eran unidireccionales, los usuarios tomaban un rol pasivo donde solo podían leer, escuchar, ver lo que las páginas web tenían para ofrecer. Este periodo se destacó por las filosofías educativas basadas en el esencialismo, el conductismo y el instructivismo. El educador era visto como un sabio y el estudiante tenía un papel principalmente pasivo. Por lo tanto, en el periodo de la Educación 1.0, el docente era el centro de la educación, encargado de determinar y difundir la información esencial que necesitaban los estudiantes (Miranda et al., 2021).

Con la web 2.0 ese rol de receptor se desvanece, ahora, los procesos de navegación y comunicación son bidireccionales, los usuarios pueden leer, escribir y escuchar, además pueden participar activamente, ver y publicar sus propios videos y, además, poder modificar, comentar, decidir frente a lo que está publicado (Calle-Álvarez, 2014). Por una parte, De la Torre (2006) establece que la web 2.0 es una forma de entender Internet, donde la organización y el flujo de información dependen del comportamiento de las personas cuando acceden a ella. El aprendizaje, dejó de ser exclusivo de las aulas. Con las herramientas de la web 2.0, los docentes pueden participar en foros de cualquier parte del mundo, construir sus proyectos para trabajar en el aula; igualmente los estudiantes pueden explorar el planeta y descubrirlo por medio de videos o herramientas como *Google Earth*. La información ya no es exclusiva de unos pocos o restringida, es de todos y en esa medida se puede acceder a ella.

En alusión a la autonomía, los ambientes de aprendizajes, apoyados por herramientas de la web 2.0, posibilitan fortalecer procesos de aprendizaje acorde con las realidades de los estudiantes.

El estudiante traspasa los límites del tiempo y el espacio de clases en el aula para aprender, podrá construir sus conceptos, apoyarse en recursos visuales, auditivos y en algunos casos hasta táctiles para su aprendizaje, todas ellas asociadas a la toma constante de decisiones. En la colaboración, aunque existe una autonomía en el proceso de aprendizaje, los estudiantes no trabajarán solos, pueden apoyarse en las posibilidades de aprender con el otro, ya sea construyendo un texto en un blog, mejorando sus argumentos por medio de un foro, etc. Miranda et al (2021) establece que las filosofías educativas de este periodo fueron principalmente constructivistas, el rol del docente pasó de ser un sabio a ser una fuente de información y referencia para ayudar a desarrollar las herramientas para la implementación en la vida cotidiana, y el rol del estudiante comenzó a ser activo, donde se convirtieron en dueños del conocimiento.

Gan (2023) define a la web 3.0 como una red de datos de información que tiene como objetivo concatenar todos los datos del mundo virtual. La Web 3.0 garantiza que toda la información y los datos de la web estén asociados con descripciones. Esta tecnología web tiene como objetivo entrelazar contenido y palabras clave a las que se les denomina metadatos (Aghaei, 2012). Debido a esto se le conoce como web semántica, ya que facilita la búsqueda y comprensión de información para crear servicios y aplicaciones autónomas y más inteligentes. Miranda et al (2021) establece que los procesos de enseñanza-aprendizaje se apoyan en múltiples recursos como multimedia, herramientas en línea y laboratorios virtuales. Este enfoque es más autodidacta y conectivista, donde el docente es considerado

un orquestador, facilitador y colaborador, mientras que los estudiantes fueron empoderados para construir su propio conocimiento.

La web 4.0 es el periodo actual en el que las instituciones educativas aplican nuevos métodos de aprendizaje, herramientas didácticas y de gestión innovadoras, e infraestructura inteligente y sostenible, complementadas principalmente con TIC nuevas y emergentes para mejorar los procesos de generación de conocimiento y transferencia de información. La combinación de estos recursos durante los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyan la formación y el desarrollo de competencias críticas deseables en los estudiantes de hoy. (Miranda et al., 2021).

La incorporación del concepto de web 4.0 ha permitido a los educadores y estudiantes aprovechar la infraestructura moderna y las tecnologías emergentes para mejorar los procedimientos pedagógicos de la educación. En este sentido, los enfoques pedagógicos también están evolucionando y reorientando sus paradigmas hacia la innovación en sus procesos formativos para atender las necesidades de una sociedad tecnológica en continuo cambio. De ahí que se considere que la generación de conocimiento en la web 4.0 trasciende la pedagogía y la andragogía hacia un enfoque que combina heutagogía, pedagogía y cibergogía (Miranda et al., 2021).

Por una parte, la cibergogía ha surgido debido a los avances tecnológicos y la evolución de internet que han favorecido la oferta educativa, Daud et al (2019) definen la cibergogía como estrategias de aprendizaje promovidas por las TIC que ofrecen experiencias de aprendizaje que van más allá de los límites del tiempo y el espacio. Por otra parte, Ouhrir et al (2019) establecen que la peeragogía es un concepto antiguo que se ha replanteado con la llegada de la web 4.0 y que alude a la base del aprendizaje colaborativo refiriéndose al conjunto de técnicas de enseñanza que favorecen el aprendizaje entre pares. A través de la

heutagogía, la Educación 4.0 promueve el autoaprendizaje basado en principios humanistas y constructivistas centrados en el alumno para aprender y enseñar. Se fomenta la autorreflexión y la metacognición, es decir, para la comprensión del propio proceso de aprendizaje.

2.2.2 Herramientas de la Web

Existen diversas plataformas o herramientas virtuales con las que puede promoverse el aprendizaje en el aula, sin embargo, para este estudio, se consideraron solo aquellas cuya aplicación didáctica puede favorecer la discusión de dilemas morales a distancia entre las personas, de acuerdo a Calle-Alvarés y Ocampo-Zapata (2019) en seguida se describen sus características.

2.2.2.1 Video Chat

En la era de las TIC y en un mundo hiperconectado, muchas de las discusiones se dan en espacios virtuales, donde la presencia física de los participantes se ve reducida a las interacciones mediante ordenadores. El video chat también llamado conferencia electrónica, videoconferencia, e-conferencia o conferencia web, es una herramienta que posibilita que varias personas puedan hacerse presentes e interactuar en discusiones sobre un tema específico. Como apoyo a la videoconferencia puede utilizarse el correo electrónico, el chat de texto o foros de discusión, ya que a través de estos medios es posible enviar y recibir información sobre el tema de discusión.

Algunas de las principales características de la videoconferencia son: a) los participantes no necesitan estar presentes en el mismo espacio geográfico, debido a que el propio espacio virtual los agrupa, sin embargo, sí es necesario que los participantes se

encuentren presentes a la misma hora geográfica desde donde se esté generando la videoconferencia, pues la diferencia de horario puede ser un obstáculo para que la conferencia llegue a todos los participantes; b) se puede utilizar el chat de texto como herramienta para participar en la conferencia de manera inmediata, pues por lo general las plataformas destinadas a la videoconferencia tienen este servicio, por consiguiente, se podrán disipar las dudas que se vayan generando al instante lo que hace más dinámica la interacción entre los participantes.

Para la aplicación de discusiones en ambientes escolares, es importante considerar que durante la videoconferencia, el rol del docente es fundamental para crear conflictos sociocognitivos lo que permitirá generar las posibilidades de procesos de construcción de argumentos válidos alrededor de un tema específico.

2.2.2.2 Blog

Es un sitio web que permite la publicación instantánea de información, o artículos que se denomina, entradas de blog (post), además permite la recopilación de textos, videos, enlaces, podcast y muchos otros elementos que se encuentran en la red. Las entradas de blog pueden organizarse de manera cronológica, donde primero aparece la publicación más reciente hasta la más antigua. En esta plataforma digital, el autor tiene la facultad de establecer qué se publica, además, permite que los usuarios de la red, quienes fungen como lectores, publiquen comentarios sobre su contenido.

Actualmente, esta plataforma constituye uno de los fenómenos digitales con mayor presencia en la red, al grado de que se ha creado un campo semántico especial, con términos como: *blogosfera*, *edublogs*, *blogroll*, *weblogger*. Al mismo tiempo que los usuarios, también

conocidos como *bloggers*, han trascendido para convertirse en personas activas creando contenidos y culturas, en lugar de ser consumidores y observadores pasivos, lo que ha permitido fortalecer una realidad que trapaza las barreras del lenguaje.

El diseño del blog permite las interacciones sociales y facilita la comunicación e interacción entre los autores y lectores del blog. Igualmente, se puede crear enlaces con otros blogs, páginas web, u otros recursos para identificar el contenido sobre un tema y facilitar el acceso a los lectores que puedan estar interesados en el contenido referenciado. El blog ofrece un espacio personal, se pueden utilizar para fomentar en los estudiantes la escritura, para realizar autobiografías, discusiones sobre lecturas previas, pero, además, se puede solicitar opiniones o comentarios sobre lo publicado; puede servir para observar la evolución de los estudiantes en su proceso cognitivo, facilitando al profesor el seguimiento, debido a que la información se presenta cronológicamente. Por último, debido a su naturaleza asincrónica no es necesario que los estudiantes realicen comentarios, respondan, argumenten de manera inmediata, tienen tiempo de reflexionar, buscar información para participar en el blog.

2.2.2.3 Redes Sociales

Buxarrais (2016) refiere que las redes sociales son sistemas que permiten establecer relaciones con otros usuarios y ofrecen oportunidades para su aplicación en ambientes escolares. Es necesario considerar que dichas plataformas deben fundamentarse en principios pedagógicos firmes, conducidos por la investigación empírica y una cuidadosa evaluación, si lo que se pretende es lograr aprendizajes significativos en los estudiantes (Calle-Alvarés y Ocampo-Zapata, 2019).

Las redes sociales se pueden convertir en un aliado del aprendizaje, pues no solo se trata de crear perfiles y que los estudiantes se conecten entre sí, va mucho más allá. Es necesario diseñar ambientes de aprendizajes donde se evidencie un apoyo de las redes sociales. Esto obliga al profesor a asumir un rol orientador del proceso, reconocer que los estudiantes pueden descubrir y aportar otros asuntos que él no ha considerado (Colás-Bravo, González- Ramírez, y de Pablos-Pons, 2013).

Es necesario tener presente que las barreras del tiempo y el espacio no se limitan exclusivamente al aula de clases, un estudiante podrá desde otro espacio físico o virtual ampliar o proponer nuevas ideas, otros temas de discusión, terminar los argumentos que otros comenzaron. En el ambiente de aprendizaje apoyado por redes sociales, la escritura digital, tiene un papel principal que se debe orientar. Allí confluyen elementos de alfabetización visual, pensamiento, metacognición. Los estudiantes deberán desarrollar habilidades cognitivas y metacognitivas en el proceso de construcción de sus textos, debido a que es un espacio donde se escribe para otros y con otros, y donde pueden confluír diversos modos para representar los pensamientos; fortalecer habilidades como la toma de decisiones, análisis de información, síntesis, entre otras, hacen parte de los retos. Valenzuela- Argüelles (2013) afirma que las redes sociales favorecen la publicación de contenidos, la autonomía, el trabajo en equipo, el acceso a diversas redes y la comunicación con expertos.

2.2.3 Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales

El concepto de aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales, parte de dos ideas importantes. La primera, que se trabaja en grupo dado que el aprendiz no se encuentra aislado sino en interacción con otros. La segunda, el papel que brindan las TIC para dar soporte al

proceso de colaboración. En tal sentido, se promueven, entre otras denominaciones, aprendizaje colaborativo mediado por las TIC, aprendizaje colaborativo a distancia mediado por computadora, aprendizaje colaborativo en la red (Gros 2007). El aprendizaje colaborativo mediado por las TIC es definido como una estrategia de enseñanza a través de la cual dos o más sujetos interactúan a través de las herramientas y recursos que les provee las TIC para construir un conocimiento compartido, el cual refleja el consenso del grupo con respecto a un contenido específico.

2.3 Estudios Previos Realizados

Kohlberg ha sido el autor más destacado en el ámbito de la psicología moral, específicamente por el desarrollo de la teoría sobre el desarrollo moral. Se han realizado un gran número de publicaciones en congresos, revistas y tesis doctorales referentes al tema, se ha determinado también el nivel de impacto de su teoría a través de estudios bibliométricos, cuyos hallazgos lo posicionan como el autor más citado en el tema.

Después de una búsqueda intensiva en diferentes bases de datos, se ha encontrado evidencia sobre un solo estudio relacionado con el desarrollo del razonamiento moral, en ambientes virtuales de aprendizaje, en el contexto mexicano, de tal forma que el trabajo empírico realizado para esta investigación, sienta un precedente y representa una aportación al estado del conocimiento en esa línea de investigación. Cabe mencionar que un hallazgo importante, fue la localización de estudios sobre el razonamiento moral en ambientes virtuales, aplicados en el nivel de licenciatura en el contexto internacional.

A continuación, se presenta la evidencia los estudios localizados en dicha línea de investigación, las cuales se categorizaron como: *Estudios nacionales sobre razonamiento*

moral y Estudios internacionales sobre el razonamiento moral. En el primer subapartado se presentan estudios realizados en el contexto mexicano de forma presencial en el nivel de secundaria y una investigación en ambientes virtuales en el nivel de licenciatura. En el segundo subapartado se presentan algunos estudios internacionales en ambientes virtuales de licenciatura. Los estudios presentados tienen su cimiento en la teoría del desarrollo moral de Kohlberg, así como en la utilización del *Defining Issues Test* (DIT), diseñado por Rest, como instrumento para la medición del índice de razonamiento moral.

2.3.1 La Génesis de las Discusiones Asíncronas

Un primer referente de estudios realizados en relación a las discusiones asíncronas mediadas por computadora y el desarrollo de la reflexión crítica en estudiantes de licenciatura en docencia, ha sido Harrington, quien analiza el uso de la tecnología en los programas de formación docente, que se ocupan de preparar a los estudiantes para una sociedad que evoluciona rápidamente (Harrington, 1991), sus investigaciones fueron desarrolladas principalmente en la universidad de Michigan en Estados Unidos, en las que enfatiza la distinción entre preparar maestros para usar tecnología y usar tecnología para preparar maestros, discutiendo las distinciones entre capacitación y aprendizaje.

Realizó diversos estudios (Harrington, 1992; Harrington y Hathaway, 1994; Harrington y Quinn-Leering, 1994; Harrington, y Quinn-Leering, 1996; Harrington, 2002) para examinar si la *conferencia por computadora* (discusión asíncrona) puede utilizarse como recurso para promover el desarrollo de la reflexión crítica de estudiantes de docencia en primaria a través de una discusión asíncrona estructurada mediada por computadora, donde se brinda a los participantes la oportunidad de tomar conciencia de sus propias

inferencias, reconocer las perspectivas de validez diferentes de las suyas y reflexionar sobre las consecuencias de las decisiones que toman, aspectos necesarios para el desarrollo moral (Harrington, 1992).

Como parte sus investigaciones consideraron el Ejercicio de Comunidad Dialógica, en inglés, *Dialogical Community Exercise* (DCE), que es una actividad basada en discusiones por computadora que forma parte del programa de estudios en docencia como componente importante de una de las asignaturas introductorias a la carrera, en la Universidad de Michigan.

El DCE fue diseñado para facilitar la reflexión crítica de los alumnos proporcionando oportunidades para quienes no dominan el diálogo y el debate, considerando y reconociendo múltiples perspectivas, proporcionando a los docentes en formación, la oportunidad de reflexionar sobre las consecuencias de sus acciones con otros, un aspecto necesario del desarrollo moral. Harrington (1992) afirma que la capacidad de tener en cuenta más de un punto de vista cuando se toman decisiones, puede facilitar el desarrollo del juicio reflexivo que estimula la reflexión crítica.

Esto fue posible con el uso de CONFER II, un sistema de *conferencia por computadora* basado en el registro de voz y texto, que funcionaba en la computadora central IBM 3090 de la universidad (Harrington, 1992) lo que permitía que los estudiantes llevaran a cabo discusiones fuera del aula durante períodos mucho más largos que el tiempo de clase, y a su conveniencia, entrar y salir de ellas en cualquier momento. El sistema tenía la capacidad de proporcionar un registro de la discusión en formato audible o en texto, también

tenían la oportunidad de volver a leer el texto de las discusiones, guardarlo en un disco propio o imprimirlo en cualquier momento (Harrington, 1993).

Como parte de los hallazgos de los estudios realizados, pudo comprobar que las discusiones asíncronas mediadas por computadora permitieron que los estudiantes que participaron en las diferentes investigaciones examinaran sus posicionamientos, la validez en diferentes perspectivas y las consecuencias de la elección permitiendo desarrollar su capacidad de juicio reflexivo. Sus hallazgos sugieren que a medida que los estudiantes de docencia discutían sobre dilemas educativos durante las actividades de conferencia por computadora, a menudo consideran los aspectos morales de sus elecciones y cómo esas elecciones afectaban a otros lo que implica una reestructuración cognitiva.

2.3.2 Estudios Nacionales Sobre el Desarrollo del Razonamiento Moral

Barba (2001, 2002) destaca por ser de los pioneros de la investigación del desarrollo moral desde la perspectiva de Kohlberg en México, pues sus hallazgos trabajando con estudiantes de secundaria y bachillerato, representan un referente y punto de partida para ésta y futuras investigaciones. Realizó un estudio longitudinal sobre el *Razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato y Niveles de razonamiento moral en adolescentes de Aguascalientes*, presentando los avances y resultados en diferentes publicaciones.

Barba caracterizó los niveles de juicio moral en estudiantes de secundaria y bachillerato en el estado de Aguascalientes durante tres ciclos escolares correspondientes a los periodos: 1998-1999, 1999-2000 y 2001-2002. En dicha investigación estableció dos objetivos principales: en primer lugar, evaluar los niveles de desarrollo moral de los

estudiantes de secundaria y bachillerato del estado de Aguascalientes, en segundo término, conocer específicamente su grado de avance en el razonamiento moral de principios o moral post convencional durante cada periodo escolar (Barba, 2002).

Para este estudio se trabajó con diferentes muestras de estudiantes pertenecientes a 15 escuelas secundarias y 12 bachilleratos durante tres ciclos escolares consecutivos: para el ciclo escolar 1998-1999 trabajo con una muestra de 1,565 estudiantes de los cuales 889 cursaban la secundaria y 676 cursaban el bachillerato. Para el ciclo 1999-2000 trabajo con una muestra de 1,191 estudiantes de los cuales, 631 estudiantes cursaban la secundaria y 560 el bachillerato. Así mismo durante el ciclo escolar 2000-2001 trabajo con una muestra de 1,535 estudiantes de los cuales 907 se encontraban cursando la secundaria y 628 estudiantes cursaban el bachillerato. En la muestra fueron incluidas escuelas de todos los municipios del estado de Aguascalientes, considerando planteles públicos y privados, así como diferentes modalidades de programa educativo, escuelas generales, técnicas, públicas privadas y a distancia.

El estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo donde se utilizó como instrumento el DIT diseñado por James Rest, aplicándolo en formato de papel. Para el análisis de los datos se utilizaron las puntuaciones de los diferentes grupos de sujetos expresadas en porcentajes, posteriormente se calcularon las medias para cada estadio, así como para el índice P, finalmente se realizaron pruebas de significación de las diferencias entre medias con la prueba t de Student con un alfa igual a 0.05.

Los resultados obtenidos para el primer ciclo en el que se realizó el estudio, 1998-1999, indican que existe una tendencia a la igualdad de desarrollo moral entre los estudiantes

de secundaria y bachillerato, en el que las puntuaciones de los estadios muestran un crecimiento del estadio 2 hacia el 4 con predominio de éste último en todos los casos. Al considerar la variable género y la modalidad del programa educativo (escuelas generales, técnicas, públicas privadas y a distancia), no encontró diferencias estadísticamente significativas para el índice P.

Para el segundo ciclo 1999-2000, de acuerdo a los resultados arrojados por el índice P, se obtuvo una diferencia significativa en los estadios 3 y 4 entre secundaria y bachillerato mostrando una evolución importante, esto se interpreta como un razonamiento moral con la perspectiva del estadio 3 por parte de los estudiantes de secundaria, en mayor medida que los de bachillerato, y de manera inversa los estudiantes de secundaria lo hacen en menor medida con la perspectiva del estadio 4, la cual es utilizada en mayor proporción por los estudiantes de bachillerato que por los estudiantes de secundaria.

Los resultados obtenidos para el tercer ciclo escolar 200-2001, indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias del índice P de los estudiantes secundaria y bachillerato en los estadios 3 y 4, debido a que los estudiantes de secundaria presentan una mayor proporción de juicios morales correspondientes al estadio 3, mientras que los estudiantes de bachillerato los superan en la perspectiva del estadio 4.

Barba (2002) compara los resultados obtenidos en su estudio con respecto a estudios realizados en otros países, encontrando que la media en el índice P de los bachilleres de Aguascalientes está por debajo de otras poblaciones similares estudiadas en Estados Unidos (Kohlberg y Turiel, 1985), por ejemplo. Mientras que, en España, estudios demostraron que para el índice P, las medias que corresponden a las edades de 15, 16 y 17 años son

progresivamente mayores a las medias obtenidas en los estudiantes de bachillerato en Aguascalientes. Por el contrario, para grupos de 12 a 14 años las medias son altas en comparación con grupos españoles (Pérez-Delgado, 1995; Zanón y Pérez-Delgado, 1995).

Con dichas referencias, Barba concluye que, tal comparación intercultural, evidencian que los estudiantes de bachillerato de Aguascalientes han alcanzado un menor desarrollo en el razonamiento moral de principios y refiere que los alumnos de bachillerato en comparación con los de secundaria tienen un retraso en la moralidad por lo que establece algunos posibles factores: un menor desarrollo cognitivo en los años del bachillerato, la escuela y otros ambientes o agentes de socialización.

Barba (2009) realizó el estudio *Perspectiva personal de la moralización: la experiencia de seis estudiantes* Donde recuperó y analizó las experiencias de socialización como sustento de la formación ética personal en seis estudiantes de diferentes edades y niveles educativos, dirigiendo su atención a las oportunidades en las que se determinan las perspectivas o toma de decisiones en diferentes situaciones sociales, durante el proceso de construcción moral.

Barba estableció cuatro objetivos para su investigación: *a)* identificar las experiencias y procesos de socialización que sustentan la construcción de la ética personal (formación moral) de seis estudiantes, *b)* identificar a las personas más relevantes en la adquisición de los valores personales, *c)* identificar la idea de los estudiantes acerca de su proceso personal de moralización, y *d)* comparar la influencia de diversas instancias socializadoras en la formación valoral de los sujetos.

La metodología utilizada por Barba fue bajo el enfoque mixto y para la selección de los participantes se realizó por muestreo intencional, en el que se seleccionaron estudiantes de secundaria, bachillerato y licenciatura para la aplicación del DIT, para evaluar el nivel de razonamiento moral y cuyo análisis e interpretación se realizó bajo el enfoque cuantitativo. Posteriormente, se eligieron dos sujetos de cada nivel educativo, de diferente sexo y de acuerdo a los resultados obtenidos para el índice P, seleccionando al más alto y al más bajo. Posteriormente, se realizó una entrevista en profundidad, con cada uno de ellos, orientada a indagar la comprensión de su propio proceso de formación moral, cuyas respuestas se analizaron y sistematizaron en función de los objetivos.

Los resultados obtenidos por Barba, fue el predominio de un estadio moral, la evolución entre niveles y estadios y, en algunos estudiantes, los conflictos entre perspectivas de estadio tanto en sus componentes intrapersonales, como interpersonales, que incluyen las dimensiones cognitiva y afectiva.

Barba establece que las experiencias y perspectivas sociomorales que sustentan el desarrollo de los estudiantes muestran algunos rasgos similares o compartidos tales como: la familia que corresponde al ámbito de experiencia social de mayor influencia; la escuela aparece como un lugar de experiencia que desempeña un papel limitado en la formación; así como la experiencia religiosa que posee una escasa influencia en el desarrollo de la moralidad.

Dichas afirmaciones, dan cuenta de las diversas vías de moralización y su vinculación a las oportunidades de toma de perspectiva y los diferentes roles de las personas con quienes se viven interacciones sociales significativas para el crecimiento moral. Particularmente se

puede constatar que aun cuando predomina un estadio, las perspectivas de los otros están presentes en la experiencia y en la comprensión de los propios criterios de juicio.

2.3.2.2 Estudios en Ambientes Virtuales

Jiménez (2014) desarrolló la investigación *Niveles del desarrollo del razonamiento moral de Kohlberg en ambientes virtuales de aprendizaje*, donde se evaluaron los niveles de razonamiento moral en ambientes virtuales de aprendizaje en estudiantes de ingeniería. El objetivo general de la investigación fue determinar los niveles de razonamiento moral en los que se ubicaron los estudiantes al analizar dilemas éticos en línea, a través video chat y foros de discusión.

La metodología propuesta para este estudio fue de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo utilizando para ello un diseño cuasiexperimental. Los participantes de este estudio fueron un grupo de 19 estudiantes, de los cuales 13 de ellos fueron hombres y seis mujeres, y estuvieron distribuidos en tres grupos: subgrupo A (video-chat) compuesto por siete estudiantes, subgrupo B (foro de discusión) compuesto por seis estudiantes y subgrupo C (grupo de control) integrado por seis estudiantes.

El instrumento utilizado para este estudio fue del Defining Issues Test en su segunda versión (DIT-2), el cual estuvo alojado en la página de Survey Monkey, a donde los alumnos tuvieron que ingresar para poder contestarlo. Se aplicó el DIT-2 en modalidad de *pretest*, y se realizó una intervención mediante la discusión de dilemas morales por videochat y foro de discusión. Cinco semanas posteriores a la intervención, se aplicó el mismo instrumento en la modalidad de *post test*.

Cabe destacar que, para la utilización del instrumento en este estudio, se hicieron las gestiones necesarias con la Universidad de Alabama, quien es poseedora de los derechos, para cubrir el coste por la autorización de su aplicación y que además se encarga de realizar parte del procesamiento de datos. Otro aspecto relevante fue que el instrumento que proveyó la universidad está diseñado para el idioma inglés, siendo estos elementos limitantes para el desarrollo de la fase experimental, por lo que hubo la necesidad de traducirlo al español para no tener inconvenientes con los sujetos de estudio, al momento de su aplicación.

Los resultados obtenidos demuestran que en este caso no hubo un aumento en el razonamiento moral de los alumnos, sino por el contrario se presentó una disminución en los alumnos intervenidos, atribuyéndolo a tres razones principalmente: 1) El lenguaje del instrumento provisto por la Universidad de Alabama, que aunque a pesar de su traducción al español se tuvo que revertir el proceso para renviar los resultados a su análisis, 2) un error involuntario de la Universidad de Alabama en el análisis de los datos y 3) la presencia de factores como estrés y distracción en el estudiante, debido a la programación (fuera del alcance del investigador) de una evaluación semestral final, justo después de la aplicación del *post test*.

Una vez analizados los estudios que aquí se presentan, con respecto el razonamiento moral en ambientes presenciales de aprendizaje es posible constatar que en lo referente a la investigación del razonamiento moral en ambientes virtuales, el desarrollo de estudios empíricos es nulo en el nivel de secundaria, por lo que representa un área fértil y susceptible de investigar, además de que los resultados aquí revisados representan un referente de comparación a considerarse. Ver tabla 1:

Tabla 1*Estudios nacionales sobre el razonamiento moral*

Título de la investigación	Año	Autor(es)	Enfoque metodológico	Instrumento utilizado	Modalidad
Secundaria					
Razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato y Niveles de razonamiento moral en adolescentes de Aguascalientes.	2001, 2002.	Barba.	Cuantitativo descriptivo.	DIT.	Presencial
Perspectiva personal de la moralización: la experiencia de seis estudiantes	2009.	Barba.	Mixto.	DIT.	Presencial
Licenciatura					
Niveles del desarrollo del razonamiento moral de Kohlberg en ambientes virtuales de aprendizaje.	2014.	Jiménez.	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	DIT-2.	Virtual

2.3.3 Estudios Internacionales sobre el Desarrollo del Razonamiento Moral

2.3.3.1 Estudios en Ambientes Virtuales de Licenciatura

Cain (2007) desarrolló el estudio *Los efectos que las discusiones de dilemas morales en línea tienen sobre las puntuaciones del razonamiento moral de los estudiantes de*

farmacología, en el que planteó tres objetivos, en primer lugar, a través de la investigación de cuatro estrategias de instrucción, buscó evaluar la efectividad de diferentes enfoques para incrementar las habilidades de razonamiento moral. En segundo lugar aportar a la base de conocimientos sobre la efectividad de las estrategias de discusión asíncronas en línea y finalmente obtener información sobre la aplicación de la estrategia de anonimato de los participantes, en las discusiones en grupo de forma asíncrona.

La metodología del estudio fue desarrollada bajo el enfoque cuantitativo y se trata de un estudio de alcance descriptivo, la muestra consistió en 48 hombres y 76 mujeres, estudiantes de segundo año de estudios profesionales de una escuela de farmacología al sureste de los Estados Unidos. Los participantes fueron asignados previamente por el personal de la universidad de forma aleatoria y distribuidos en cuatro grupos de los cuales tres fueron de tratamiento y uno de control. Los grupos de tratamiento fueron los siguientes: G1=discusión de dilemas cara a cara, G2=discusión de dilemas en línea sin anonimato, G3=discusión de dilema en línea manteniendo el anonimato, G4=análisis de dilemas en línea (sin discusión). El instrumento utilizado para este estudio fue la segunda versión del Defining Issues Test en su segunda versión (DIT-2).

Las puntuaciones medias obtenidas para el índice P, fueron de 38.60 (D.T.=12.65) para hombres y 40.26 (D.T.=12.73) para mujeres. La puntuación media para todos los participantes (N=124) fue de 39.62 (D.T.=12.67). Posterior a la intervención se les aplicó el mismo instrumento en modalidad de post test para determinar los efectos del tratamiento. Al analizar los resultados, se encontró que el grupo que desarrolló la discusión de dilemas en línea con anonimato (G3) obtuvo un incremento significativo en los resultados del razonamiento moral después de aplicar la intervención.

En cuanto a la comparación de la efectividad del formato de discusión de dilemas en línea de forma asíncrona y el formato presencial Cain encontró que en ambos casos existe un incremento moral lo que implica que la intervención en ambos casos tiene el mismo efecto. Por último, con respecto a la comparación de la efectividad de las discusiones anónimas y no anónimas, encontró que las diferencias entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.

Cummings, Maddux, y Cladianos (2010) desarrollaron el estudio, *Razonamiento moral de los estudiantes de docencia: los efectos de la instrucción directa en la teoría del desarrollo moral y la participación en la discusión de dilemas morales*, donde analizaron los efectos de la instrucción en la teoría del desarrollo moral a través de una intervención, y la participación de estudiantes de educación inscritos en el curso de *introducción a la psicología educativa*, en la discusión de dilemas morales en la modalidad en línea. El objetivo de la investigación fue demostrar que mediante una intervención educativa es posible promover los niveles de razonamiento moral de estudiantes de licenciatura en educación primaria y secundaria. Además, se evaluaron los efectos de la discusión de dilemas morales hipotéticos contra los efectos de dilemas reales.

La metodología consistió en un estudio de corte cuantitativo y de diseño cuasiexperimental donde la muestra estuvo compuesta por 94 estudiantes de docencia en educación primaria divididos en dos grupos, un grupo de control (n=45) y el grupo para la intervención (n=49); 98 estudiantes de docencia en educación secundaria divididos también en dos grupos, el de control (n=48) y el de intervención (n=50), así como 42 estudiantes de literatura inglesa y filosofía como grupo de control. El instrumento administrado a los participantes fue el *Defining Issues Test* (DIT) como pretest y post test.

Durante cinco semanas los grupos participantes en la intervención fueron instruidos en teoría del razonamiento moral de Piaget y Kohlberg, quienes también participaron en la discusión de dilemas morales en línea para exponer los diferentes puntos de vista. Para evaluar el efecto de la discusión del tipo de dilema en los puntajes del razonamiento moral se establecieron dos grupos de discusión para dilemas morales hipotéticos (un grupo de estudiantes de docencia en primaria y otro de docencia en secundaria). Así mismo para la discusión de dilemas morales reales, en cuyo caso estuvieron relacionados con eventos sociales relevantes, para el momento en que fue realizado el estudio.

Para los grupos que participaron en la intervención, los dilemas fueron publicados en línea donde debían leer, publicar sus opiniones para la resolución del dilema e interactuar con sus compañeros y replantear la respuesta al dilema con base a las percepciones generadas por la discusión. Para los estudiantes que participaron en los grupos de control no se realizó ninguna intervención ni participaron en la discusión de dilemas morales.

El pretest se realizó tanto en los grupos de intervención como en los de control, a término de la intervención se realizó un primer post test y solo en los grupos de intervención, se realizó una segunda prueba (post test 2) al final del semestre, para determinar si los incrementos en los índices del razonamiento moral del DIT posteriores al post test 1 se mantuvieron.

Los resultados del análisis de los datos obtenidos sugieren que tanto los dilemas hipotéticos como los dilemas de la vida real tienen un efecto en el incremento del razonamiento moral en los estudiantes, pero ningún tipo de dilema es más efectivo que el otro. Del mismo modo los resultados del estudio indican que éste fue un intento exitoso,

especialmente en vista del hecho de que los incrementos de los índices de razonamiento moral obtenidos en el post test 1 inmediatamente después de la intervención, se mantuvieron durante otras cinco semanas hasta que los estudiantes fueron evaluados al final del semestre, mientras que en los grupos de control las diferencias entre las medias de los resultados obtenidos, no fueron estadísticamente significantes en cuanto al incremento del razonamiento moral entre el pretest 1 y el post test 2.

Bell (2015) desarrolló la investigación, *El razonamiento moral de estudiantes de docencia: los efectos de la instrucción en la teoría del desarrollo moral y la discusión de dilemas moderados por un instructor en línea de forma asíncrona* en el que examinó la efectividad de una intervención diseñada para incrementar el razonamiento moral entre estudiantes de docencia en ambientes de aprendizaje en línea asíncronos.

El propósito de este estudio fue doble, en primer lugar, determinar si la exposición a la teoría del desarrollo moral y el debate sobre dilemas morales en entornos de aprendizaje en línea de forma asíncrona, dan lugar a avances significativos en el razonamiento moral. En segundo lugar se examinó si la discusión entre instructores y estudiantes, refleja mayor incremento en el de razonamiento moral de los estudiantes, sobre la discusión de estudiante a estudiante sin instructor.

La muestra estuvo constituida por 98 estudiantes de docencia de primaria y secundaria inscritos en el curso de *Principios de educación psicológica*, de los cuales finalmente participaron 76. Así mismo fueron divididos en grupos dos grupos, el grupo experimental (discusión moderada por un instructor) con una muestra de 38 estudiantes y el grupo de control (discusión entre pares) conformado por 76 estudiantes.

La metodología de este estudio fue de corte cuantitativo y diseño cuasiexperimental, utilizando como instrumento el DIT 2. Para el primer objetivo planteado los resultados de este estudio proporcionan evidencia de que la instrucción en la teoría del desarrollo moral y la discusión de dilemas morales de forma asíncrona en ambientes de aprendizaje en línea, produce un aumento significativo en el razonamiento moral de los estudiantes de docencia de primaria y secundaria. En cuanto al segundo objetivo los resultados obtenidos no indican una diferencia estadística significativa entre los sujetos que participaron en la discusión de dilemas moderada por un docente, de los que participaron en discusiones de dilemas morales entre pares.

Rawls (2015) llevó a cabo el estudio, *Desarrollo moral de estudiantes de licenciatura en negocios: programas en línea frente a programas presenciales*, en el que se analizó cuál es el impacto que tiene un programa en línea sobre el nivel de desarrollo del razonamiento moral de los estudiantes de negocios. El objetivo de dicho estudio fue doble, en primer lugar, buscó determinar el impacto de un programa de formato en línea contra el de un programa de formato presencial, sobre las puntuaciones del razonamiento moral producidas por el Defining Issues Test en su segunda versión (DIT-2). En segundo lugar, con dicho estudio se buscó medir el impacto que tiene tomar cursos en el formato *alternativo* sobre el formato regular del programa (presencial o en línea), para promover del desarrollo moral; por ejemplo, un estudiante en el programa presencial puede tomar cursos en línea, y un estudiante en el programa en línea puede tomar cursos en un formato presencial, estas situaciones son ejemplos de los estudiantes que toman cursos en el programa alternativo.

La metodología este estudio fue de corte cuantitativo y correlacional, por lo que se constituyó una muestra con un total de 94 participantes, de los cuales 43 fueron estudiantes

en el formato en línea y 51 participantes en el formato presencial, todos pertenecientes a la licenciatura en negocios. La administración del instrumento se realizó vía correo electrónico a través de un enlace de Survey Monkey para la recolección de las respuestas del DIT-2.

Rawls determinó la correlación que tiene el formato del programa (presencial o en línea) con el razonamiento moral de los estudiantes de negocios tomando en cuenta las medidas arrojadas por el DIT-2 en cuanto al razonamiento moral, encontrando que la inclusión del formato del programa como variable independiente y los puntajes de razonamiento moral del índice P del DIT-2, como variable dependiente, no produce cambios estadísticamente significativos, lo que implica que se promueve el desarrollo del razonamiento moral de igual manera, en ambientes presenciales de aprendizaje y ambientes en línea.

Con lo que respecta al segundo objetivo de medir el impacto de tomar cursos en el formato *alternativo* sobre el formato regular del programa (presencial o en línea), para promover del desarrollo moral, Rawls llevó a cabo una prueba ANOVA arrojando como resultado que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las puntuaciones *P*, arrojadas por el DIT-2, de los casos que tenían la variable de porcentaje de cursos en línea (la combinación de ambos formatos) y los casos en los el formato del curso fue regular.

De acuerdo a lo que plantea Rawls en la discusión de los resultados la investigación relacionada con las diferencias entre el aprendizaje en cursos línea y de formato presencial está emergiendo, además, las investigaciones en el campo de la educación han demostrado que la comunicación asincrónica en el ámbito educativo puede tener los mismos resultados que los cursos de formato presencial.

Ozcinar, H. (2015) desarrolló el estudio *Debate estructurado mediado por computadora para incrementar el razonamiento moral y la calidad de la argumentación en los estudiantes de docencia*, donde se investigó el efecto de la discusión mediada por computadora sobre el incremento de los niveles de razonamiento moral y la calidad de la argumentación en los estudiantes de docencia.

Este estudio tuvo dos objetivos, el primero fue demostrar la efectividad de la discusión mediada por computadora para promover el desarrollo moral. Por lo que se compararon las características de los entornos de discusión en línea y los entornos de discusión presencial. El segundo objetivo estuvo enfocado en proporcionar una base conceptual que enfatice los estudios de investigación para mejorar la calidad de la argumentación, que se cree que propicia el conflicto cognitivo en los entornos de discusión en línea.

La metodología de este estudio fue bajo el enfoque cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 76 estudiantes de docencia matriculados en un curso sobre *Fundamentos teóricos de la tecnología educativa* en una universidad turca. Los participantes se dividieron aleatoriamente en tres grupos: el grupo de argumentación asistida por computadora, el grupo de discusión mediado por computadora y el grupo de control.

Cada uno de los dos grupos anteriores se dividió entonces en cinco sub grupos, compuesto por cinco estudiantes, cada uno. Las edades de los estudiantes en el grupo de argumentación asistida por computadora oscilaron entre los 18 y los 26 años, donde hubo 15 hombres y 10 mujeres. En el grupo de discusión mediado por computadora, las edades de los estudiantes oscilaron entre los 17 y los 24 años, compuesto por 14 hombres y 11 mujeres.

Finalmente, el grupo de control estuvo integrado por 26 estudiantes cuya edad oscilaba entre los 18 y los 25 años, donde 15 eran hombres y 11 mujeres.

En la primera fase del experimento realizado, se les pidió a los participantes que completaran una versión turca del DIT y escribieran un ensayo sobre la censura en Internet, para tomarlo como base en la construcción de argumentos. En la segunda fase del estudio se realizó la intervención. Así mismo, el grupo de argumentación asistido por computadora fue instruido para comprender las cualidades de un buen argumento para llevar a cabo la discusión asíncrona.

El grupo de discusión mediado por computadora fue instruido solo en los procedimientos de discusión en línea y el uso de Moodle, plataforma utilizada para la intervención, pues no se les proveyó de una estructura o base teórica para ayudarlos a construir argumentos sólidos en las discusiones de dilemas morales. La intervención duró 12 semanas, por lo que la discusión mediada por computadora y los grupos de argumentación asistida por computadora recibieron un dilema para discutir entre ellos cada semana. En total, se asignaron 12 dilemas morales.

El instrumento utilizado por Ozcinar para su estudio es una versión turca del DIT (Cesur, 1997) en la que fueron traducidas cuatro historias al idioma turco donde se cambiaron algunos nombres y trabajos para hacerlas compatibles con el contexto de Turquía (Topcu, 2011). Esta versión también fue validada por los investigadores (Cesur y Topcu 2010) y utilizada por muchos otros en el mismo país (Cesur y Topcu 2010; Haskuka, Sunar y Alp 2008).

Los resultados indicaron que los participantes en el grupo de argumentación asistida por computadora ($M = 4.77$) mostraron un aumento estadísticamente significativo en las puntuaciones P arrojadas por el DIT, que los del grupo control ($M = 0.87$, $p < .01$), pero la diferencia entre el grupo de argumentación asistida por computadora y el grupo de discusión mediada por computadora ($M = 3.40$) no fue estadísticamente significativa ($p > .05$). Los participantes en el grupo de discusión mediado por computadora también mostraron un incremento en las puntuaciones del DIT que los de grupo control, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > .05$).

Los resultados presentados anteriormente muestran un incremento significativo en los puntajes tanto del DIT como de argumentación, en el grupo de argumentación asistida por computadora, en comparación con el grupo de control. Sumado a esto, no hubo una diferencia significativa en los puntajes de calidad de argumentación en el grupo de discusión mediado por computadora, que discutieron los dilemas en un foro de discusión de Moodle y que recibieron instrucción solo en cuestiones técnicas para la utilización del foro, o el grupo de control, que no formó parte de ninguna intervención.

Los resultados de este estudio muestran que el programa de argumentación asistida por computadora, que brindó instrucción directa y andamiaje para la argumentación, incrementó las puntuaciones de razonamiento moral entre los estudiantes de docencia.

Briones y Lara (2016) desarrollaron el estudio *Educación ética en la Universidad a través del diálogo multicultural online* donde realizaron un trabajo de colaboración internacional para la formación ética centrada en valores personales y profesionales a través

de las tecnologías de la comunicación a través de un dialogo online entre grupos de estudiantes heterogéneos por su origen cultural.

La finalidad del estudio fue, que los estudiantes universitarios construyan racional y autónomamente sus valores y que, consecuentemente desarrollen unos principios éticos propios y razonados que les permitan posicionarse con argumentos ante las demandas de la sociedad, empleando las nuevas tecnologías de la comunicación. Se desarrolló una propuesta de formación ética mediante el desarrollo de la metodología dialógica y el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación para que estudiantes de diferentes culturas puedan tener contacto. El procedimiento seleccionado para lograr dicho objetivo fue la técnica de debate denominada panel progresivo.

La metodología de este estudio es de carácter cuasiexperimental bajo en enfoque cuantitativo. El estudio llevó a cabo en la Universidad Autónoma de Chile y la Universidad de Cantabria (España). Los estudiantes participantes cursaban asignaturas similares en cuanto al desarrollo. Por una parte, los estudiantes de la versión española de cursaban la asignatura *Formación en valores y competencias personales para docentes* de la carrera de Grado en magisterio en educación infantil y en educación primaria, mientras que los participantes chilenos estudiaban la asignatura *Desarrollo personal IV* de la de la carrera de Psicología.

En este estudio participaron 226 estudiantes universitarios divididos en dos grupos, en el grupo de intervención (recibieron formación ética y tuvieron la oportunidad de dialogo online) participaron 147 estudiantes, de los cuales 69 pertenecían a la Universidad Autónoma de Chile y 78 pertenecientes a la Universidad de Cantabria, mientras que en el grupo de

control (recibieron formación ética sin opción al diálogo online) participaron 79 estudiantes de la Universidad de Chile.

Se crearon grupos de cuatro y cinco integrantes y estos realizaron un trabajo colaborativo con otro grupo de similar tamaño de la otra universidad, por lo que se trabajó en la plataforma virtual Moodle para lo que fue necesario crear una wiki (sitio web en el que todos los participantes pueden modificar su contenido) para que de forma anónima pudieran compartir, crear y editar contenidos relativos a sus posiciones con respecto a la temática sometida a discusión, así como participar en el diálogo con sus pares.

La intervención se desarrolló durante cuatro semanas, se estuvieron realizando actividades de formación en valores, identificación de distintos tipos de argumentos y completando las actividades practicando la estructura dialógica. Así mismo se estuvieron presentado dilemas morales para su análisis y discusión a través de la técnica de debate de panel progresivo, trabajando en grupos, y solo quienes participaron en los grupos de intervención compartieron sus opiniones a través de la wiki diseñada.

Se utilizaron tres instrumentos: el primero fue una rúbrica de evaluación de resultados académicos, cuyos datos obtenidos se examinaron a través de un análisis no paramétrico de Kruskal Wallis y una prueba U de Mann-Whitney; el segundo consistió en una escala de valores en la que los estudiantes valoraron su participación en los debates cuyos datos fueron examinados a través de las mismas pruebas no paramétricas realizadas en el instrumento anterior, además de una prueba de Wilcoxon; y por último un instrumento de cuatro preguntas abiertas en el que se valora la formación ética innovadora.

En los resultados obtenidos se puede constatar que la metodología dialógica diseñada en este estudio brinda la posibilidad de debatir de forma estructurada y guiada sobre dilemas morales con la participación de estudiantes de distintas culturas a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, además se pudo comprobar que tiene efectos favorables sobre la claridad en la identificación de valores y posturas ideológicas, calidad en la argumentación, inclusive la valoración de la propia participación en los debates realizados.

Dalton-Miklozek (2018) desarrolló el estudio *¿El desarrollo del razonamiento moral de los estudiantes universitarios se ve impactado por la administración de cursos en línea?* En este estudio, Dalton-Miklozek comparó los niveles del desarrollo moral, con base a los resultados del DIT-2, entre estudiantes de *aprendizaje por servicio comunitario*, de acuerdo con el formato de educación que reciben, educación en línea o presencial.

El propósito de este estudio fue determinar si los estudiantes que cursan la modalidad en línea inscritos en los cursos de *aprendizaje por servicio comunitario* experimentan un desarrollo moral similar al de sus homólogos inscritos en los mismos cursos, pero en la modalidad presencial.

La metodología de este estudio es del enfoque Cuantitativo y diseño cuasiexperimental. Los participantes fueron estudiantes matriculados en una institución pública ubicada al oeste en el estado de Indiana, Estados Unidos, con un total de 13,870 estudiantes. La institución está clasificada a nivel nacional para el aprendizaje por servicio comunitario. Durante el semestre de 2017, se distribuyó el DIT-2 como pretest y post test a

96 grupos de los cuales, 32 grupos eran del formato de aprendizaje en línea y 64 grupos del formato de aprendizaje presencial.

El instrumento fue aplicado en la quinta semana del semestre como pretest en formato electrónico alojado en la plataforma *Qualtrics*, mientras que el post test se aplicó, bajo las mismas condiciones, después de haber completado la experiencia de aprendizaje por servicio comunitario durante la décimo cuarta semana del semestre.

El análisis de los datos fue completado por el Centro para el Estudio del Desarrollo Ético de la Universidad de Alabama quien realizó un análisis estadístico de las comparaciones de grupo utilizando el análisis de covarianza (ANCOVA) con los datos en bruto enviados por el investigador. Finalmente, los hallazgos generales indican que si existe un crecimiento del desarrollo moral en los estudiantes de *aprendizaje por servicio comunitario* en el campus.

Klimenko, Surdel, Muir y Sofia (2018) desarrollaron el estudio *¿Puede la educación universitaria en línea hacer que los estudiantes sean más inteligentes y morales? Un estudio preliminar sobre los efectos de dos asignaciones de cursos universitarios en línea sobre la competencia moral de los estudiantes* cuyo objetivo fue el de examinar la efectividad de dos cursos en línea, Psicología del Desarrollo y Laboratorio Métodos de Investigación de la licenciatura de Psicología para fomentar la competencia moral a través de discusiones grupales y escritura crítica con aprendizaje activo-experiencial.

Dicho estudio de enfoque cualitativo fue parte de una investigación más amplia sobre moralidad en una universidad de los Estados Unidos. En la clase de Laboratorio de métodos de investigación, participaron un total de 42 estudiantes varones y 118 mujeres, mientras que

en la clase de Psicología del desarrollo 29 estudiantes varones y 96 mujeres accedieron a participar. Los estudiantes de ambas asignaturas participaron en dos tipos de actividades: discusiones grupales (es decir, interacción entre compañeros) y proyectos de clase (referente al aprendizaje activo / experiencial).

El instrumento utilizado en esta investigación fue el Examen de competencia moral (Lind, 2014) o como se conoce en inglés *Moral Competence Test* (MCT) que fue administrado a todos los participantes al inicio (*pretest*) y al final (*post test*) del semestre para evaluar la competencia moral en ambos momentos. Este instrumento mide la competencia y orientación moral al presentar dos dilemas morales y pedir a los participantes que califiquen su nivel de acuerdo con varios argumentos a favor y en contra de ciertas decisiones. Una mayor competencia moral refleja la capacidad de un individuo para apropiarse y ser coherente en la elección de altos principios morales en diferentes situaciones.

Por una parte, para la clase de Psicología del desarrollo, como requisito del curso, los estudiantes aprendieron teorías del desarrollo moral y participaron en discusiones grupales en línea, una de las cuales implicó reflexionar sobre las teorías del desarrollo moral de Lawrence Kohlberg y Carol Gilligan, publicando sus reflexiones personales, con respecto a ambas teorías, de acuerdo a las indicaciones del instructor y respondiendo a las publicaciones de sus compañeros, para después compartir con su grupo un dilema moral que personalmente habían superado.

Además, los estudiantes completaron la simulación de Mi vida virtual o *My virtual life* (Pearson, 2018), que consta de dos partes: En la primera mitad de la simulación, los estudiantes criaron a un niño desde el nacimiento hasta los 18 años, tomando las decisiones

como padres del niño, monitoreando los efectos de sus decisiones de crianza a lo largo del tiempo, e integrando el trabajo del curso de los estudiantes con una experiencia práctica simulada, lo que permite dar vida a los principios de desarrollo. Después, cuando el niño virtual cumplió 18 años, los estudiantes se convirtieron en el adulto virtual y experimentaron cómo se van presentando los efectos de las decisiones que tomaron como padres hijos.

Posterior a ello se les pidió que escribieran dos artículos de reflexión donde describieron sus experiencias virtuales y las evaluaron críticamente. Las calificaciones de los dos documentos se sumaron para crear una variable. Para determinar si el contenido moral del curso tuvo un papel único en el mejoramiento de la competencia moral, las calificaciones en el cuestionario que evalúan la comprensión del desarrollo moral de los alumnos también se incluyeron en el análisis.

En el curso de Laboratorio de métodos de investigación, cuyo propósito principal es presentar a los estudiantes los diseños básicos de investigación en psicología y donde los alumnos aprenden a desarrollar un mejor pensamiento crítico y científico, los estudiantes participaron en varias discusiones grupales y diseñaron un proyecto de investigación, recopilaron, analizaron datos y escribieron un documento de investigación que describía sus hallazgos. Específicamente, el estudio ha examinado la competencia moral de los estudiantes al comienzo y al final del semestre en relación con sus calificaciones en dos tareas de clase en sus cursos respectivos.

Con respecto al curso de Psicología del desarrollo, el análisis de los datos mostró que solo las discusiones grupales estaban significativamente asociadas con el aumento en la competencia moral de los estudiantes al final del semestre. Es decir, los estudiantes que

demonstraron una mejor participación y obtuvieron calificaciones más altas en las discusiones grupales tenían niveles más altos de competencia moral al final del semestre. Este hallazgo que la interacción positiva entre compañeros, como las discusiones grupales en línea, puede beneficiar el desarrollo moral de los estudiantes.

En cuanto al curso de Laboratorio de métodos de investigación, los resultados no fueron los previstos. Al igual que en el curso de Psicología del desarrollo, los estudiantes participaron en varias discusiones grupales siguiendo las mismas reglas (es decir, para escribir una publicación personal y responder a la publicación de un compañero). Con la diferencia de que el curso no cubrió explícitamente los temas de moralidad, sin embargo, al menos un tema y una discusión grupal trataron el tema de la ética en la investigación psicológica. Aun así, de acuerdo con los resultados del análisis, las discusiones grupales no contribuyeron significativamente a la mejora en la competencia moral de los estudiantes. Una posible interpretación de este resultado es sugerir que, quizás, solo aquellos cursos y tareas que se centran explícitamente en torno a los temas de naturaleza moral pueden tener el efecto positivo de elevar el pensamiento moral de los estudiantes.

Sin embargo, aún con los resultados obtenidos, el estudio proporciona evidencia de que los cursos de psicología en línea pueden fomentar la competencia moral; específicamente, involucrar a los estudiantes en discusiones grupales en línea mejora sus habilidades de razonamiento moral, posiblemente alentándolos a cuestionar sus propios puntos de vista y creencias y exponiéndolos a perspectivas alternativas.

Finalmente, queda claro que a partir de la revisión de las investigaciones anteriores es perceptible la contundencia de los resultados obtenidos y ratifica la viabilidad de la

presente investigación, pues se ha demostrado que a través de intervenciones mediadas por tecnología en la discusión de dilemas morales, específicamente en foros de discusión en línea, es posible promover incrementos en los índices de razonamiento moral, medidos con el Defining Issues Test (en la mayoría de los casos) en diferentes versiones, inclusive en algunos ocasiones, adaptándolo al contexto del estudio. Ver tabla 2:

Tabla 2

Estudios sobre el desarrollo del razonamiento moral a través de discusiones en línea

Título de la investigación	Año	Autor(es)	Enfoque metodológico	Instrumento utilizado	Modalidad
Licenciatura					
Los efectos que las discusiones de dilemas morales en línea tienen sobre las puntuaciones del razonamiento moral de los estudiantes de farmacología.	2007.	Cain.	Cuantitativo descriptivo.	DIT-2.	Virtual
Razonamiento moral de los estudiantes de docencia: los efectos de la instrucción directa en la teoría del desarrollo moral y la participación en la discusión de dilemas morales.	2010.	Cummings, Maddux, y Cladianos.	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	DIT.	Virtual

Título de la investigación	Año	Autor(es)	Enfoque metodológico	Instrumento utilizado	Modalidad
El razonamiento moral de estudiantes de docencia: los efectos de la instrucción en la teoría del desarrollo moral y la discusión de dilemas moderados por un instructor en línea de forma asíncrona.	2015.	Bell.	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	DIT-2.	Virtual
Desarrollo moral de estudiantes de licenciatura en negocios: programas en línea frente a programas presenciales.	2015.	Rawls.	Cuantitativo – Correlacional.	DIT-2.	Virtual
Debate estructurado mediado por computadora para incrementar el razonamiento moral y la calidad de la argumentación en los estudiantes de docencia.	2015.	Ozcinar.	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	DIT-2 (traducción turca de 4 dilemas).	Virtual
Educación ética en la Universidad a través del diálogo	2016	Briones y Lara	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	Rubrica de evaluación de resultados académicos, Auto evaluación y	Virtual

Título de la investigación	Año	Autor(es)	Enfoque metodológico	Instrumento utilizado	Modalidad
multicultural online				Valoración de la formación.	
¿El desarrollo del razonamiento moral de los estudiantes universitarios se ve impactado por la administración de cursos en línea?.	2018.	Dalton-Miklozek.	Cuantitativo – Cuasiexperimental.	DIT-2.	Virtual
¿Puede la educación universitaria en línea hacer que los estudiantes sean más inteligentes y morales? Un estudio preliminar sobre los efectos de dos asignaciones de cursos universitarios en línea sobre la competencia moral de los estudiantes	2018.	Klimenko, Surdel, Muir y Sofia.	Cuantitativo.	MCT.	Virtual

Como puede ser evidente en este capítulo, se plasma de forma contundente que, el fundamento teórico que da sustento a la presente investigación desde la perspectiva del razonamiento moral de Lawrence Kohlberg, así como los resultados mostrados en este último apartado, dan cuenta de la viabilidad de este proyecto y las opciones que representan las

tecnologías de la información y la comunicación para promover el desarrollo del razonamiento moral.

Capítulo 3

Metodología General

En este capítulo se presenta el desarrollo de las estrategias que se siguieron para la realización de la presente investigación desde el paradigma cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental y en función de los objetivos planteados en el capítulo 1, la información se organiza de la siguiente manera: En el apartado *Diseño de Investigación* se exponen las consideraciones que se tomaron en cuenta para el estudio. En el apartado *Población y muestra* se describen las características de la población, el tipo de muestreo y el contexto en el que se desarrolló el estudio. En el apartado de *Instrumento* se detallan las características y parámetros del instrumento utilizado. Por último, en el apartado de *Procedimiento* se describen paso a paso y de forma cronológica las actividades que se desarrollaron.

3.1 Enfoque de Investigación

La presente investigación se orienta a un enfoque cuantitativo, dado que el principal interés fue observar el impacto de un tratamiento o intervención, sobre un resultado y proporcionar una explicación o predicción sobre la relación entre las variables de estudio (Creswell, 2014). Por lo que la elección de dicho enfoque permitió establecer un grupo de control, mientras dos grupos más recibían un tratamiento, de tal forma que fue posible determinar la influencia de dicho tratamiento sobre el resultado obtenido. Así mismo el diseño metodológico fue de corte cuasi-experimental y de alcance correlacional, por lo que en el siguiente apartado se justifica la elección diseño y tipo de la investigación.

3.2 Diseño de la Investigación

Tal como lo establece Creswell (2009), en el diseño cuasi-experimental los participantes no son asignados aleatoriamente y el investigador utiliza tanto grupos de control como grupos experimentales. Debido a la no aleatorización, no es posible establecer una equivalencia en los grupos, como ocurre en los diseños experimentales, así mismo, no queda garantizada la exclusión de factores ajenos capaces de incidir en los resultados (Campbell & Stanley, 2012). En los estudios cuasi-experimentales se establece una comparación de grupos no equivalentes que difieren entre sí en otras características además del tratamiento, cuyos efectos se estudian (Corbetta, 2014). Por esa razón, este diseño resultó pertinente para la presente investigación pues, se trabajó con grupos de estudiantes previamente establecidos por lo que no era posible alterarlos para establecer un criterio de aleatorización.

Dados los objetivos del estudio y las características del diseño cuasi-experimental, Bisquerra (2015) establece que en la modalidad de *pretest post test con grupo de control no equivalente*, una vez aplicado el pretest (X) a un grupo de control (A) y un grupo experimental (B) se administra un tratamiento (Y) al grupo experimental y posterior a ello se aplica el post test (X), tal como puede observarse en la tabla 3. El pretest proporciona un precedente acerca de las diferencias iniciales entre los grupos, experimental y el de control, ya que permite al investigador estimar las mediciones absolutas de la variable independiente, mientras que el post test estima la variación de dicha variable en función del tratamiento aplicado a los grupos experimentales, para establecer una comparación con el grupo de control al que también se le aplica el post test.

Dada la no equivalencia y las diferencias iniciales entre los grupos experimentales y el de control, éstas pueden influir en los resultados del post test, por lo que Bisquerra (2015)

determina que el investigador debe orientar tanto como sea posible los criterios de formación de los grupos, por ejemplo, comprobar la equivalencia de los grupos con respecto a edad, grupo, nivel académico o nivel socioeconómico.

Tabla 3

Organización del pretest y post test con grupo de control no equivalente

Grupo	Asignación	Pretest	Tratamiento	Post test
A	noR ^a	X	—	X
B	noR	X	Y	X

Nota. ^a Asignación no aleatoria.

Para este estudio se trabajó con dos grupos experimentales y uno de control. Dado que el diseño cuasi-experimental permite la aplicación de un pretest, aplicar un tratamiento y después aplicar un post test para observar cómo afecta el tratamiento a los sujetos de estudio, se eligió este diseño. El estudio tuvo un alcance de tipo correlacional, en el cual se utiliza la estadística y la medición numérica permitiendo establecer la relación entre dos variables (Creswell, 2012); sumado lo anterior, se pretendió conocer en primer lugar, los niveles de razonamiento moral, que para este caso representa la variable independiente (X), y posteriormente, aplicar una intervención mediante la discusión de dilemas morales a través de foros de discusión y videochat, variable dependiente (Y); una vez realizada la intervención se procedería a la aplicación del post test para observar cómo incidió la variable dependiente en la variable independiente.

3.3 Población y Muestra

Para esta investigación, se identificaron alumnos que se encontraban cursando la carrera de ingeniería, de acuerdo con el objetivo general planteado en el primer capítulo:

determinar los niveles de razonamiento moral en estudiantes de ingeniería al interactuar con dilemas morales en línea, a través de la implementación de foros de discusión en línea y video chat. A continuación, se describen las características de los participantes, así como el método de muestreo utilizado y la descripción del contexto en el que se desenvuelven.

3.3.1 Características de la Población

Para la presente investigación se consideró una población de 43 estudiantes de ingeniería de tres especialidades diferentes: ingeniería en diseño gráfico digital, ingeniería en energías renovables e ingeniería en mecatrónica. Los tres grupos se encontraban cursando la asignatura de Gestión de la información, en una universidad privada ubicada al poniente de la ciudad de Mexicali donde el nivel socioeconómico predominante se considera medio.

3.3.2 Selección de la Muestra

Se trabajó con un *muestreo de oportunidad o conveniencia* que, de acuerdo con lo mencionado por Ferreyra y Longhi (2014) y Creswell (2009), los participantes son elegidos con base a la conveniencia o disponibilidad, aunque limitado, pues no es posible la generalización de los resultados. Considerando que este estudio siguió un diseño de investigación cuasi-experimental, se optó por la elección de este tipo de muestreo debido a que el investigador hace la intervención con grupos donde no es posible alterar su conformación, además de utilizar grupo de control y experimental sin realizar una selección aleatoria de los participantes para cada uno de los grupos.

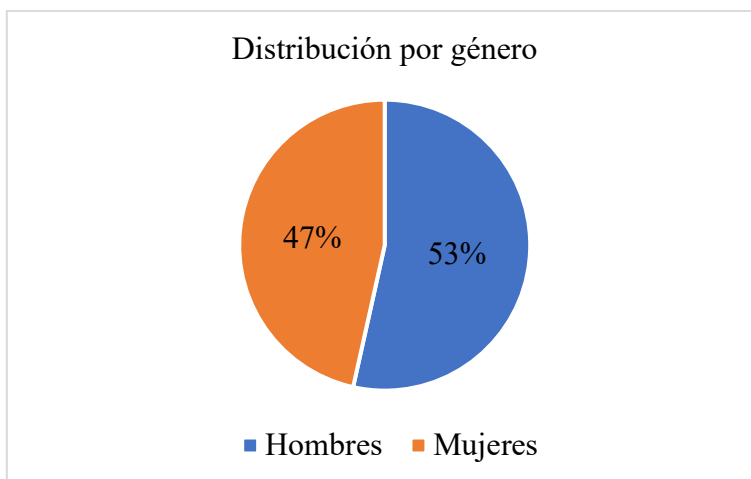
3.2.2.1 Sujetos de la Investigación

Dadas las características propias del muestreo de oportunidad o conveniencia, se tomó la determinación de trabajar con tres grupos de ingeniería previamente asignados y distribuidos por el personal administrativo de la institución educativa. A continuación, se presentan las características principales de los participantes, así como su distribución para la intervención. De acuerdo a la selección de los grupos la muestra estuvo constituida por un total de 43 estudiantes, de los cuales 13 alumnos pertenecían a la carrera de ingeniería en diseño gráfico digital, 12 alumnos a ingeniería en energías renovables y 18 a ingeniería en mecatrónica.

Numerosos estudios han indicado que existen diferencias en el juicio moral de acuerdo a la variable género y que las mujeres presentan una de razonamiento moral más elevado en comparación con el de los varones. He ahí la relevancia de presentar la distribución de la muestra en términos del sexo para establecer un punto de comparación en términos del razonamiento moral entre ambos sexos. De acuerdo a dicha variable, la muestra estuvo distribuida como se indica (ver figura 1).

Figura 1

Distribución por género



Así mismo, en la tabla 4 se observa la distribución de los participantes con respecto al variable edad, debido a que se estudió su relación con los niveles de razonamiento moral.

Tabla 4

Distribución por edad

Edad	Estudiantes
17 años	4
18 años	33
19 años	3
21 años	1
22 años	1
23 años	1

3.2.2.2 Distribución de los Grupos para la Intervención

Como se mencionó anteriormente para la intervención se decidió trabajar con grupos previamente constituidos por el personal administrativo de la escuela, siendo esta la razón principal para determinar que el muestreo por conveniencia sería el más adecuado para el presente estudio, por tal motivo se distribuyeron los grupos para la intervención, quedando de la siguiente manera: con el grupo de ingeniería en diseño gráfico digital se trabajó la discusión de dilemas morales por video chat, con el grupo de ingeniería en mecatrónica se trabajó la discusión de dilemas morales a través de foros de discusión en línea, y como grupo de control se trabajó con el grupo de ingeniería en energías renovables. Un grupo de control tiene la característica de establecer un referente con respecto al tratamiento aplicado a los grupos experimentales, debido a que se comparan los grupos en términos de la influencia de la variable dependiente, sobre la variable independiente (Creswell, 2009).

Tal como se observa en la tabla 5, cada grupo recibió una asignación diferente que determinó el medio por el cual se aplicó el tratamiento. A los tres grupos se les aplicó el DIT en forma de pretest y posterior a la intervención, que consistió en una discusión de dilemas morales mediada por tecnología, se les administró el mismo instrumento como post test, para establecer diferencias entre los niveles de razonamiento moral antes y después del tratamiento.

Tabla 5

Distribución de los grupos por asignación experimental

Grupo	muestreo	Pretest	Tratamiento	Post test
Ing. en Mecatrónica - Foros de discusión	noR	DIT	Intervención	DIT
Ing. en Diseño gráfico digital - Video chat	noR	DIT	Intervención	DIT
Ing. En energías renovables - Control	noR	DIT	—	DIT

En seguida se muestra la distribución de los grupos participantes de acuerdo con el indicador género y su asignación experimental, como se observa en la tabla 6.

Tabla 6

Distribución de los grupos por género y asignación experimental

Género	Grupo de video chat	Grupo de foro de discusión	Grupo de control
Masculino	3	15	5
Femenino	10	3	7
	13	18	12

De acuerdo con la variable edad, en seguida se muestra la distribución de los grupos participantes con respecto a la modalidad en la que se trabajó (ver tabla 7), debido a que se analizó la relación entre la edad y la asignación experimental.

Tabla 7*Distribución de los grupos por edad*

Género	Grupo de video chat	Grupo de foro de discusión	Grupo de control
17 años	1	1	2
18 años	9	14	10
19 años	0	3	0
21 años	1	0	0
22 años	1	0	0
23 años	1	0	0
Total	13	18	12

3.2.3 Descripción del contexto.

Como se mencionó anteriormente, la presente investigación se llevó a cabo en una institución privada de nivel superior ubicada al poniente de la ciudad en una colonia en la que predomina un nivel socioeconómico medio alto. Alberga una población mayor a 8000 alumnos distribuidos en tres campus y en tres colegios: Administración y Negocios, Ingeniería, Ciencias Sociales y Humanidades. Cuenta con tres acreditaciones y programas internacionales de movilidad estudiantil, así como convenios con universidades en América, Asia, África, Europa y Oceanía.

3.4 Instrumento

Para medir el nivel de razonamiento moral se utilizó el DIT de James Rest (1979), un cuestionario basado en la teoría cognitivo-evolutiva de Kohlberg, que asume la caracterización de los estadios y es una alternativa semiestructurada del juicio moral que Kohlberg utilizaba. Este instrumento ha sido utilizado en un gran número de estudios desde su publicación, por lo que es reconocido por la comunidad internacional de investigadores en este campo del conocimiento, por tal motivo se eligió para este estudio.

De acuerdo a la definición de los estadios del desarrollo moral descritos en el capítulo 2, en el DIT de Rest, no aparece el estadio uno de la entrevista de Kohlberg, ya que para Rest (1986), los sujetos capaces de contestar adecuadamente el test, necesariamente deben estar por encima de dicho estadio. Rest introduce dos estadios: 5A y 5B.

Por una parte, en el *estadio 5A*, el sujeto apoya su juicio moral en un legítimo contrato social. La conducta correcta está en función de unos criterios y derechos individuales de carácter general, que han sido valorados críticamente y aceptados por la sociedad en la que el sujeto se encuentra inmerso (Martí-Vilar, 2010). Este estadio se sitúa en un nivel de razonamiento superior (nivel post convencional o de autonomía). Por otra parte, en el *estadio 5B*, se relaciona con un tipo de juicio moral caracterizado por ser del tipo intuitivo, individualista y humanista situado también en el nivel post convencional.

El DIT es un test que consta de seis dilemas morales: 1) Enrique y el medicamento; 2) el dilema del doctor; 3) la ocupación de los estudiantes; 4) el señor Gómez; 5) el preso desvalido y, 6) el periódico.

A continuación, se describe el procedimiento para contestar el cuestionario de acuerdo con lo que describen Martí-Vilar (2010) y Pérez-Delgado (2014):

En primer lugar, el sujeto debe leer cada historia, para emitir un juicio de forma general sobre lo que él haría en dicha situación.

Posteriormente evalúa 12 cuestiones que se presentan para dar solución al dilema moral, donde debe señalar mediante una escala de 5 niveles (de muy importante a menos importante), la importancia que concede a cada uno de los 12 reactivos.

□ A continuación, se le pide que elija los cuatro elementos o ítems más importantes de los anteriormente valorados (jerarquizándolos por el orden del primero al cuarto más importante) para la solución del problema planteado.

Como resultado de esta última operación se establecen cuáles serían los 24 elementos (4 x 6 historias) que el sujeto considera más importantes para resolver los seis dilemas que componen el instrumento. La puntuación obtenida, una vez realizada dicha tarea permite situar los sujetos en un continuo de seis estadios jerarquizados del desarrollo de su juicio moral (2, 3, 4, 5A, 5B, y 6). Además, tal como refieren Martí-Vilar (2010) y Pérez-Delgado (2014), el DIT permite obtener otras puntuaciones, el índice P, A, M y D que se describen a continuación:

□ Índice P. Representa la suma de los resultados obtenidos en los estadios 5A, 5B y 6. Esta puntuación representa el razonamiento sociomoral del nivel post convencional. En el cálculo de esta puntuación solo se consideran las cuatro opciones más importantes y jerarquizadas por el sujeto en cada dilema.

□ Índice D. Representa una puntuación global de madurez tomando en cuenta las 72 respuestas que los sujetos realizan (12 ítems por 6 historias) a diferencia del índice P que solo considera las cuatro opciones más importantes en cada dilema. Representa la suma empírica ponderada de la importancia concedida a cada uno de los elementos de los distintos estadios, pre convencional, convencional y post convencional, este índice es sensible a los cambios evolutivos y a los cambios que son consecuencia de intervenciones educativas (Martí-Villar, 2010).

□ Índice A. Esta escala intenta tipificar una orientación contra lo establecido, de disconformidad con el orden existente. Es un punto de vista que rechaza la tradición y el orden social existente por supuestas arbitrariedades y corrupción. Por lo general esta puntuación no se considera al interpretar los resultados del cuestionario y se calcula a partir de la jerarquización de las respuestas.

□ Índice M. Los ítems de esta escala se han incluido para que suenen de forma llamativa, pero en realidad no significan nada. Estos ítems no representan ningún estadio de pensamiento, sino que representan la tendencia del sujeto a hacer afirmaciones más relacionadas con pretensiones que con su significado. De igual forma se calcula a partir de la jerarquización de las respuestas. La escala M tiene la función de control, ya que permite verificar si el sujeto ha comprendido las interrogantes y contesta en función del significado de las mismas y no en razón de las apariencias o de la sonoridad de las frases. En consecuencia, una puntuación igual o mayor a ocho en esta escala, supone precaución a la hora de interpretar los resultados porque no se tiene la certeza que respondieron adecuadamente al instrumento y, en consecuencia, ese cuestionario tiene que ser eliminado.

□ Es importante subrayar que el DIT está confeccionado para medir esencialmente el pensamiento del nivel post convencional, por este motivo la puntuación más importante es el índice P. Sólo indirectamente este cuestionario nos informa del pensamiento convencional (estadio 3 y estadio 4) y del pensamiento pre convencional (estadio 2), es decir, de los niveles y estadios inferiores. Rest, diseñó este instrumento para cubrir las deficiencias metodológicas de la entrevista semi estructurada de Kohlberg y, más en particular, las limitaciones que dicho instrumento presentaba para determinar el pensamiento post convencional de los sujetos (Rest, 1979).

3.4.1 Confiabilidad y Validez

Confiabilidad

Los resultados de diversos estudios señalan que este instrumento posee un nivel adecuado de consistencia interna, generalmente situado entre los valores de 0.70 y 0.80, siendo el valor *Alpha de Cronbach* generalmente superior a 0.70. En la versión en inglés, obtuvo valores de entre 0.70 y 0.76 (Davison y Robbins, 1978; Rest, 1979). En un estudio realizado con una muestra española, la fiabilidad fue de 0.72 (Pérez-Delgado et al., 1991). Otro estudio de fiabilidad señala un valor de *Alpha de Cronbach* de 0.7244 (Martí-Vilar, 2000). Zerpa y Ramírez (2004) realizaron dos pruebas diferentes de fiabilidad, obteniendo un coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.71 y un coeficiente de fiabilidad a través de *test-retest* de 0.65, en Venezuela. En otro estudio, la misma versión obtuvo un coeficiente de 0.77 (Pérez-Olmos y Dussán-Buitrago, 2009). Vilata (2015) en su investigación obtuvo un *Alpha de Cronbach* de 0.789. Los resultados de fiabilidad indicados por el propio autor del instrumento utilizado para esta investigación señalan un valor Alpha de 0.7214 para la puntuación P o nivel post convencional, un valor Alpha de 0.7839 para el nivel convencional y 0.4041 para el nivel pre convencional (Pérez-Delgado et al., 2014), lo que indica una buena consistencia interna del instrumento.

Validez

El DIT tiene como objetivo medir el nivel de razonamiento moral, la adecuada medición de este constructo supone un fundamento teórico, por ello debe ser medido de forma consistente y válida. Hay que resaltar que de la formulación de los problemas morales que se plantea en los dilemas del DIT, no se desprende directamente que al sujeto se le esté preguntando sobre esta cuestión es por esto que se espera que aquellos sujetos que tenga una

alta puntuación en la escala moral-ética, obtendrá una alta puntuación en otros constructos que tratan de medir características de tipo moral-ética.

De esta manera el índice P y el D del DIT, por tener enunciados ético-morales se relacione con otros constructos que miden la dimensión ética y la dimensión moral, por lo que se espera también, que estos índices se relacionen con un determinado grupo de valores que tiene que ver con la actuación y la realización personal frente a otros de carácter convencional, asociados con el bienestar y la seguridad (Martí-Vilar, 2010).

3.5 Procedimiento

Una vez establecidos los objetivos de investigación en el primer capítulo de esta investigación y establecido el diseño metodológico, se realizó un pilotaje del cuestionario de problemas sociomorales y posteriormente se procedió con el trabajo empírico, a continuación, se describen las fases desarrolladas.

3.5.1 Prueba Piloto

Para la presente investigación se realizó un pilotaje del instrumento (apéndice 1), se aplicó el DIT en formato electrónico a una muestra constituida por 24 alumnos de segundo semestre, pertenecientes a la carrera de la Licenciatura en contabilidad que cursaban la asignatura de Metodología de la investigación, de los cuales, 16 participantes eran hombres y 8 eran mujeres. Una vez aplicado el instrumento y de acuerdo al índice de control M, que también se pueden determinar con el DIT, se identificaron 4 participantes que rebasaron el límite de los 8 puntos permitidos por dicho índice, cuya interpretación indica que los sujetos han contestado a los reactivos del instrumento en función de la sonoridad de las cuestiones y no en función de su significado, debido a que no las han comprendido. Por esta razón, se

descartan los resultados de las pruebas de dichos participantes y no son considerados para el procesamiento de la información.

El propósito de esta prueba estuvo enfocado en identificar posibles fuentes de error que pudieran presentarse durante la realización del estudio y precisar aquellos aspectos que deberán corregirse para evitar sesgos en la investigación. Por esta razón se consideraron los siguientes puntos durante el pilotaje:

- La habilidad de los participantes para la lectura y comprensión de los dilemas, principalmente por dos razones: la primera debido a que derivado del análisis y reflexión de cada dilema, así como de la cuestión que los acompañan, depende el número de inconsistencias que pueden presentarse durante el procesamiento de la información lo que restaría validez a la prueba. La segunda razón es en relación con los regionalismos que fueron modificados en el cuestionario, pues al tratarse de un instrumento adaptado en España, algunos términos fueron modificados y adaptados al país en donde se desarrolla el estudio, México.

- El tiempo estimado de respuesta del instrumento, debido a que las sesiones de clase ordinarias generalmente tienen una duración de 50 minutos, fue necesario estimar el tiempo que le tomaba a los participantes contestar el cuestionario completo y prever cualquier contingencia. Sin embargo, se ha indicado que el tiempo promedio de respuesta oscila entre los 30 y 40 minutos, aunque los sujetos de mayor edad y formación académica suelen requerir más tiempo.

- El procedimiento de corrección y puntuación de los reactivos, para determinar los índices que arroja el DIT como resultado del procesamiento de las respuestas.

3.5.2 Trabajo Empírico

Se trabajó con 43 estudiantes que cursaban la carrera de ingeniería, como se mencionó en apartados anteriores, fueron seleccionados tres grupos, donde la discusión de dilemas morales se organizó de forma diferente, es decir, el primer grupo se destinó para la discusión de dilemas morales a través de video-chat, el segundo grupo estuvo orientado a la discusión dilemas morales por medio de foros de discusión en línea, mientras que el tercero se destinó como grupo de control. Se realizó una intervención, que tuvo una duración de seis semanas, únicamente con los primeros dos grupos que fueron asignados como grupos experimentales, mientras que el tercero se asignó como grupo de control para establecer una comparación de los efectos de dicha intervención sobre el razonamiento moral. A continuación, se describe la forma en la que estuvo orientado el trabajo.

Aplicación del Pretest

Aplicación del pretest. Para la aplicación del pretest se estableció un día y horario específico para cada grupo, una semana antes de iniciar la intervención con los grupos experimentales. El medio de encuentro fue por video conferencia para responder el cuestionario de problemas sociomorales, es decir, la primera versión del DIT adaptada al castellano por Perez-Delgado et al (2014), que se encontraba alojada en un formulario de Google (*Google forms*) al que debían acceder mediante una liga proporcionada vía correo electrónico, para contestar el cuestionario en un tiempo aproximado de 90 minutos.

La aplicación del pretest se realizó con los 43 participantes a quienes se les explicó el propósito del instrumento y la manera en la que debían responder cada cuestión, de acuerdo a su diseño. Para ello, se hizo la proyección de un dilema como ejemplo que provee el mismo

instrumento, de tal forma que los estudiantes tuvieran claro que debían leer detenidamente cada dilema y cada cuestión, para analizar y reflexionar la respuesta que consideraran conveniente ante cada situación. Una vez que se disiparon las dudas se procedió con la aplicación del instrumento.

3.5.2.1 Grupo de Video Chat

Este grupo estuvo conformado por 13 estudiantes pertenecientes a la especialidad de ingeniería en diseño gráfico digital, en el que se discutieron seis dilemas morales a través de video chat utilizando la aplicación *Zoom*, una herramienta que permite hacer video conferencias. Las discusiones tuvieron una duración de 50 minutos en las que los participantes externaban sus opiniones sobre los dilemas morales previamente revisados, con base a una serie de cuestionamientos establecidos por el investigador.

Descripción del Trabajo

Primera parte. Previo a las sesiones de discusión por videochat, se diseñó un blog, a través *Blogger* de Google, para presentar semanalmente el dilema a discutir. Del mismo se habilitó un espacio por medio de *Black Board* y durante las seis semanas de intervención se estuvieron integrando los seis dilemas a discutir con una publicación semanal en formato de texto, para que los estudiantes tuvieran la oportunidad de leer los dilemas con antelación. Así mismo se incorporaron los dilemas en formato de video, para atender las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes. Cada lunes, el investigador incorporaba un dilema para que los participantes tuvieran oportunidad de leerlos, comprenderlos y analizarlos para su posterior discusión en las sesiones de videochat.

Segunda parte. Las discusiones por videochat tuvieron lugar durante seis jueves donde los participantes se conectaron por medio de *Zoom* a una sesión de videoconferencia generada por el investigador, quien les proveyó de una liga que los direccionaba a la sala virtual de discusión. El horario establecido para la discusión fue de las 10:00 horas a las 10:50, donde se plantearon una serie de cuestionamientos previamente definidos por el investigador, quien fungió como facilitador y moderador de la discusión con el fin de llevarla a profundidad, de tal forma que los participantes externaban su postura y habiendo escuchado los argumentos de los demás, pudieran establecer una solución del dilema.

3.5.2.2 Grupo de foro de Discusión

Este grupo estuvo conformado por 18 estudiantes pertenecientes a ingeniería en mecatrónica, en el que se discutieron seis dilemas morales a través de un foro de discusión en línea como parte de un blog, utilizando la aplicación *Blogger*, una herramienta de Google que permite crear contenido sobre cualquier tema específico, además es posible establecer discusiones a través de los comentarios que van generando los participantes, y cuya información puede organizarse de forma cronológica. Las discusiones tuvieron una duración de 50 minutos en las que los participantes externaban sus opiniones sobre los dilemas morales previamente revisados, con base a una serie de cuestionamientos establecidos por el investigador.

Descripción del Trabajo

Primera parte. Previo a las sesiones del foro de discusión, se diseñó el blog donde se llevarían a cabo las discusiones en línea, y se habilitó un espacio en *Black board* donde se estuvieron integraron semanalmente los seis dilemas a discutir con una publicación en

formato de texto, para que los estudiantes tuvieran la oportunidad de leer los dilemas con antelación. Así mismo se incorporaron los dilemas en formato de video, para atender las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes; esto sucedió durante seis semanas. Cada lunes, el investigador incorporaba un dilema para que los participantes tuvieran oportunidad de leerlos, comprenderlos y analizarlos para las sesiones de discusión en línea.

Segunda parte. Las sesiones de discusión en línea tuvieron lugar durante seis jueves donde los participantes accedían al blog diseñado por el investigador, quien les proveyó de una liga que los direccionaba a los foros de discusión. El horario establecido para la discusión fue de las 12:00 horas a las 12:50, donde se plantearon una serie de cuestionamientos previamente definidos por el investigador, quien fungió como facilitador y moderador de la discusión con el fin de desarrollarla a profundidad, de tal forma que los participantes externaban su postura y habiendo escuchado los argumentos de los demás, pudieran establecer una solución del dilema.

3.5.2.3 Grupo de Control

Este grupo estuvo conformado por 12 estudiantes pertenecientes a la carrera de ingeniería en energías renovables, y al tratarse del grupo de control no recibió ningún tipo de tratamiento, por lo que la intervención del investigador no tuvo lugar. Se realizaron sesiones de observación que tuvieron una duración de 50 minutos en las que los participantes interactuaban de forma natural en una plataforma virtual diseñada para ello, utilizando la aplicación *Blogger*, una herramienta de Google que permite crear contenido sobre cualquier tema específico.

Descripción del Trabajo

Primera parte. Se diseñó un blog específico para el grupo de control donde se observaron las interacciones en línea sin ser asistidos por el investigador, y se habilitó un espacio en *Black Board* donde se integraron seis dilemas en una publicación en formato de texto, para que los estudiantes de manera voluntaria tuvieran la oportunidad de leer los dilemas con antelación sin que se les requiriera hacerlo. Así mismo se incorporaron los dilemas en formato de video; esto sucedió durante seis semanas. Cada lunes, el investigador incorporaba un dilema para que los participantes tuvieran oportunidad de leerlo según su consideración.

Segunda parte. Las sesiones para la observación de las interacciones en línea por parte del grupo de control, tuvieron lugar durante seis viernes, donde los participantes accedían al blog diseñado, además, se les proveyó de una liga que los direccionaba al sitio, con un horario previamente establecido para cada sesión de las 9:00 horas a las 9:50. De esta forma algunos participantes externaban sus posturas de manera espontánea e interactuaban con otros intercambiando ideas, en este caso la discusión no se desarrolló a profundidad y el investigador no fungió como mediador.

3.5.2.4 Dilemas Morales para la Intervención

Las sesiones de intervención que formaron parte del trabajo tuvieron una duración de seis semanas, una sesión semanal de 50 minutos, como complemento de la asignatura de Gestión de la información que se imparte en los primeros semestres de la carrera de ingeniería. En ese sentido, se establecieron los dilemas para discutir durante las intervenciones, dichos dilemas fueron extraídos del trabajo de Cantillo, Domínguez, Encinas, Muñoz, Navarro y Salazar (2005) enlistados en la tabla 8. Se realizó una video animación

con la herramienta *Powtoon* para después montar los videos en un canal de *youtube* (Parra, 2017) de acuerdo a las historias y cuestionamientos de cada dilema (ver apéndice 2). Estos videos fueron los que se utilizaron para la discusión durante la intervención y los alumnos tuvieron acceso por medio del blog diseñado para ello.

Tabla 8

Dilemas utilizados para la intervención

Dilema	Valores que se analizan
1. El SIDA	La amistad frente a la salud.
2. Un caso de robo	Defender una causa justa frente a mantener una amistad.
3. Un caso de robo entre compañeros	Adaptarse al grupo y no meterse en problemas frente a impedir que un compañero se ha perjudicado.
4. Cumplir las órdenes	Cumplir las órdenes frente a consecuencias negativas para la población civil
5. El caso de María	Derecho a la vida frente al derecho a una muerte digna.
6. Explotación sexual	Libertad y justicia

Aplicación del post test. Una vez finalizada la etapa de intervención, se aplicó el DIT en forma de post test a los tres grupos participantes del estudio, la fecha de aplicación fue una semana posterior a la conclusión de la sexta sesión de trabajo con los grupos experimentales, bajo las mismas condiciones en las que se aplicó el pretest.

3.5.3 Procesamiento de la Información

La información recabada de los cuestionarios contestados por los estudiantes fue concentrada en la plataforma de *google forms* donde posteriormente fue descargada y organizada la base de datos para su análisis estadístico en Excel. Así mismo fue necesario realizar el procedimiento de corrección y puntuación de los reactivos contestados por los estudiantes, para determinar los índices del DIT como resultado del procesamiento, dicho procedimiento se indica en el cuestionario de problemas sociomorales (Pérez-Delgado et al., 2014).

3.6 Consideraciones Éticas de la Investigación

Las consideraciones éticas de la presente investigación se dividen en tres puntos, la seguridad del investigador, la seguridad de los participantes y la protección de la información. En el caso de la seguridad del investigador, no existió riesgo alguno dado que las sesiones desarrolladas se realizaron por Video Caht y/o Foro de Discusión, por lo que nunca estuvo en riesgo la integridad física del investigador, ni hubo en ningún momento conflicto de interés. Por parte de los participantes no existió riesgo alguno asociado con este estudio. Solo la implicación de invertir 60 minutos de tiempo a la semana en la discusión de los dilemas morales a través de Video Caht y/o Foro de Discusión. Finalmente, para la protección de la información, los datos recolectados por el instrumento, *Defining issues test*, se almacenaron en una cuenta de *google drive* a la que solo el investigador tuvo acceso. Para mantener anónima la identidad de los participantes, se asignó un número de folio y solo el investigador tuvo acceso a dichos datos recabados.

Para obtener consentimiento de los participantes se realizó a través de una video conferencia por zoom, debido a que el procedimiento de intervención se realizó durante la

pandemia provocada por el virus del SARS-CoV-2 (COVID-19), y por motivos del confinamiento que se sucedió en ese periodo, se optó por obtener el consentimiento a través de video, tal y como se describe a continuación. Se citó a los participantes de cada grupo, en un horario y día establecido previamente, proporcionándoles una liga de conexión, después de explicarles a detalle el propósito de la investigación, se les invitó a participar de manera voluntaria para lo que era necesario dar su consentimiento, posteriormente se dio lectura a una carta de consentimiento informado (ver apéndice 3) donde se explican detalles del proyecto, beneficios del estudio, riesgos del estudio y algunas aclaraciones.

Una vez terminada la lectura de la carta consentimiento, y que los participantes comprendieron claramente el propósito del estudio, los procedimientos involucrados y los beneficios esperados, se hizo mención de cada uno de los participantes, pidiéndoles que activaran su cámara, que mencionaran su nombre completo e indicaran su autorización en la intervención por parte del investigador en dicho estudio expresando *sí, autorizo*. Al terminar el procedimiento de autorización, se prosiguió con la fase de intervenciones, tal y como se describió en apartados anteriores.

Capítulo 4

Resultados Obtenidos

En este capítulo se presentan los resultados del análisis de los datos obtenidos de la intervención realizada. Se analizaron las puntuaciones globales de los participantes para observar los resultados obtenidos en el índice P del nivel post-convencional, así como las puntuaciones de los niveles pre-convencional, convencional y escalas de control A y M del DIT. Se presenta también la relación entre las puntuaciones obtenidas para cada estadio y las variables sociodemográficas como: Género y edad. Dichos resultados se describen a continuación.

4.1 Resultados de la Intervención

Como se estableció en el capítulo anterior, para la presente investigación se utilizó el Defining Issues Test (DIT) en su versión castellana en la modalidad de pretest, para caracterizar el nivel de razonamiento moral de los sujetos de estudio y posterior a una intervención mediante la discusión de dilemas morales durante seis semanas, se aplicó el mismo instrumento en la modalidad de post test para medir el incremento del razonamiento moral. A continuación, se presentan los resultados de dichas pruebas.

4.1.1 Grupo de Video – Chat

Una vez desarrollado el procesamiento de los datos recopilados, se realizó un análisis estadístico y se determinaron los niveles de razonamiento moral de los estudiantes en los diferentes estadios del nivel preconvencional (estadio 2), convencional (estadios 3 y 4), así

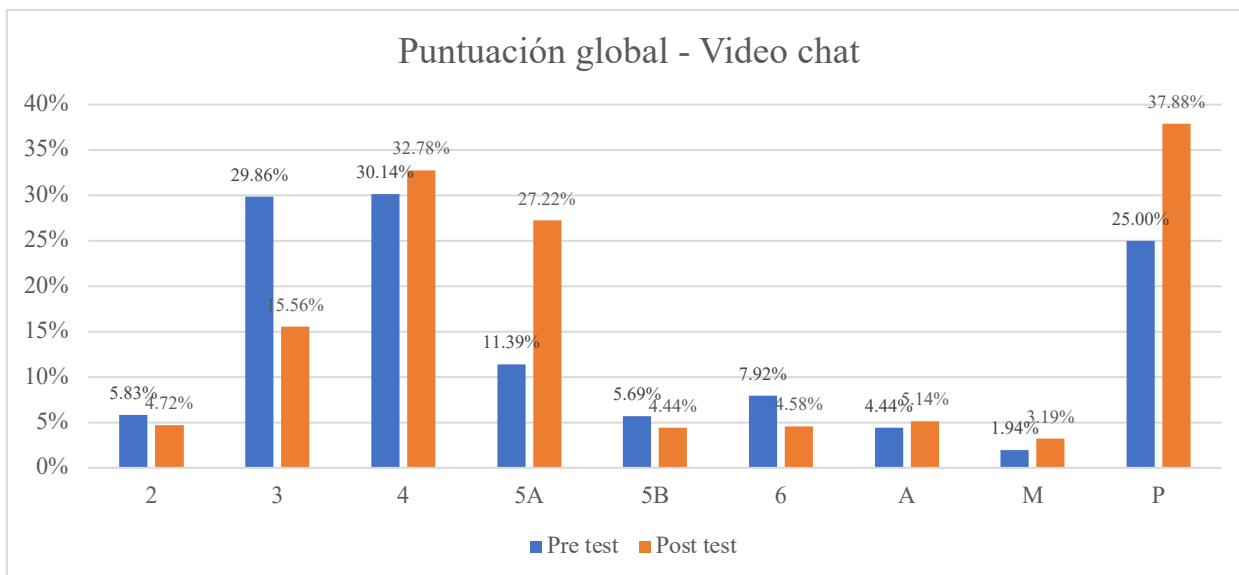
como el índice P, siendo este último el de mayor peso, pues indica el nivel de desarrollo moral postconvencional y representa la suma de las puntuaciones de los estadios 5A, 5B y 6.

Como resultado del pretest se puede observar que los estudiantes del grupo de video - chat presentan una media más elevada en el caso del razonamiento moral convencional, referido al mantenimiento de las normas del grupo o la familia, sin tomar en cuenta las consecuencias inmediatas, específicamente en el estadio 4 (30.14%). Del mismo modo se observa que la segunda media más elevada corresponde también al razonamiento convencional, específicamente al estadio 3 (29.86%). Para el caso del índice P, que indica el nivel de razonamiento moral, los estudiantes puntuaron un valor de 25% que se tomó como referencia inicial, previa a la intervención (ver figura 2).

Una vez realizada la discusión de dilemas morales, los resultados del DIT en la modalidad de post test evidenciaron un incremento en los índices de los estadios 4 y 5A, siendo el primero, el estadio con la media más elevada de 32.78% y el segundo de 27.22%. También es posible observar un incremento en la puntuación del índice P (37.88%) en comparación con el valor arrojado en el pretest (ver figura 2).

Figura 2

Puntuación global - Video chat



En la tabla 9 se muestran las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en cada estadio y la escala P del pretest y post test, comparadas con las puntuaciones medias tipificadas del DIT, con una muestra de estudiantes de licenciatura con edad media de 18.27 años (Pérez-Delgado, 2014).

Tabla 9

Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)

Prueba	Estadios						
	2	3	4	5A	5B	6	P
Media							
Pretest	5.38	29.86	30.14	11.39	5.69	7.92	25.00
Post test	4.72	15.56	32.78	27.22	4.44	4.58	37.88
T.DIT	5.92	20.72	25.63	25.51	8.33	5.19	39.04

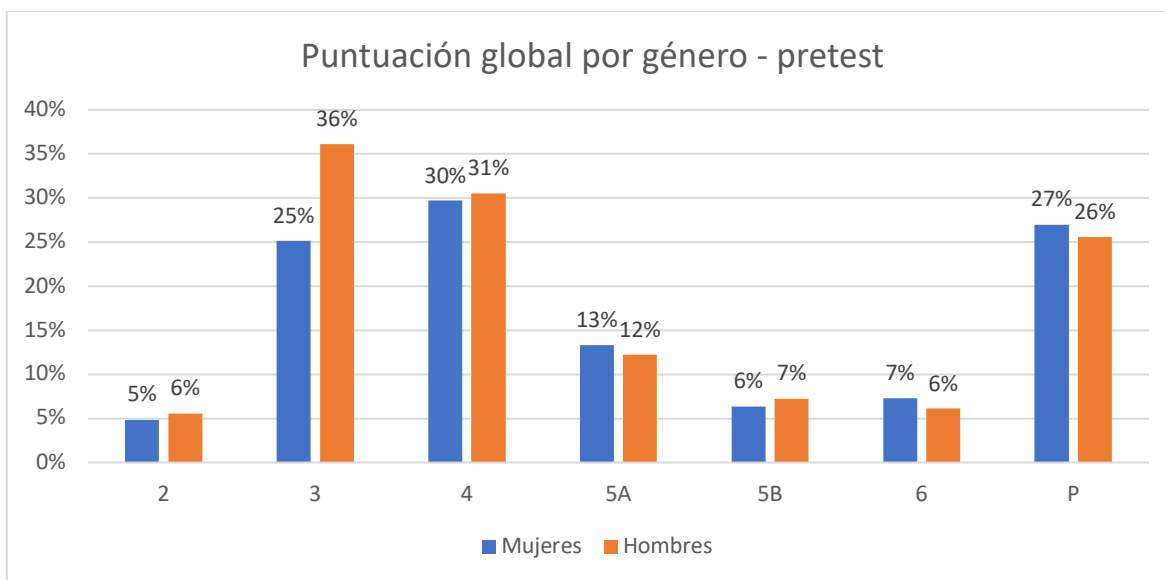
D.T.

Pretest	2.24	4.96	6.33	4.17	2.82	4.1	4.55
Post test	2.20	4.99	10.54	5.82	2.18	3.09	6.57
T.DIT	5.26	9.43	9.44	8.24	3.61	3.49	9.57

4.1.1.1 Variable Género en el Grupo de Video-Chat. Para el caso del grupo de video chat, en la prueba de pretest se observa una diferencia significativa en la puntuación del índice P en el grupo de mujeres (27%) debido al predominio en los estadios 5A y 6 del nivel post convencional de razonamiento moral, en comparación con los hombres (26%) que refieren un índice P menor (ver figura 3).

Figura 3

Puntuación global por género – Pretest

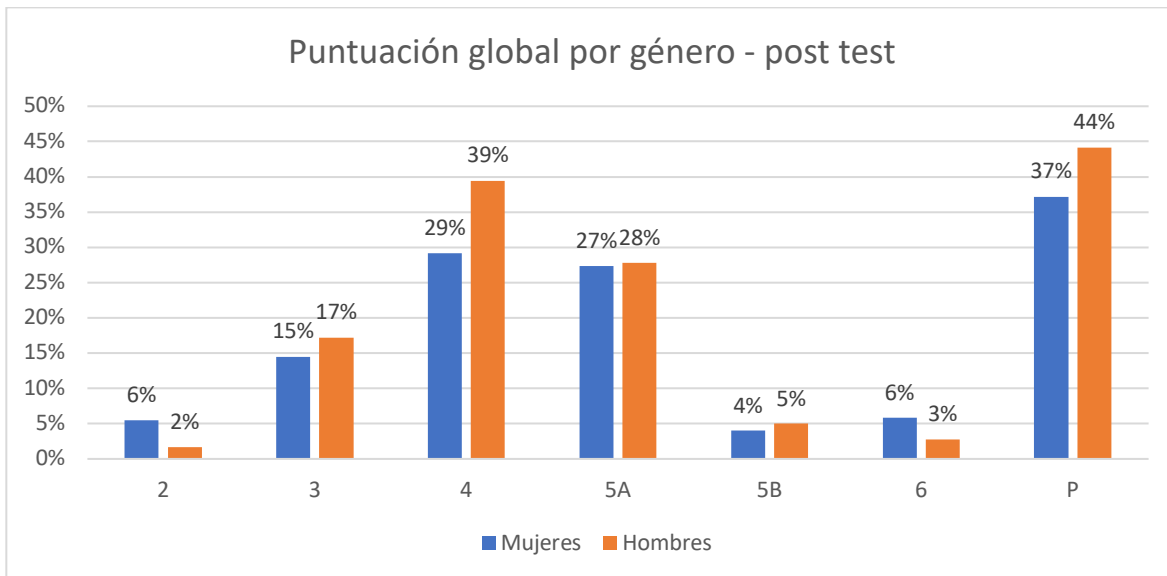


En la prueba de post test el género masculino (44%) es quién mantiene una ventaja sobre el género femenino (37%) con respecto a la puntuación del índice P. Además, se observa que los hombres utilizan predominantemente el nivel convencional, específicamente

por el estadio 4, que refiere una orientación de la ley y el orden, a diferencia de las mujeres que lo hacen en el mismo sentido, pero en menor medida (ver figura 4).

Figura 4

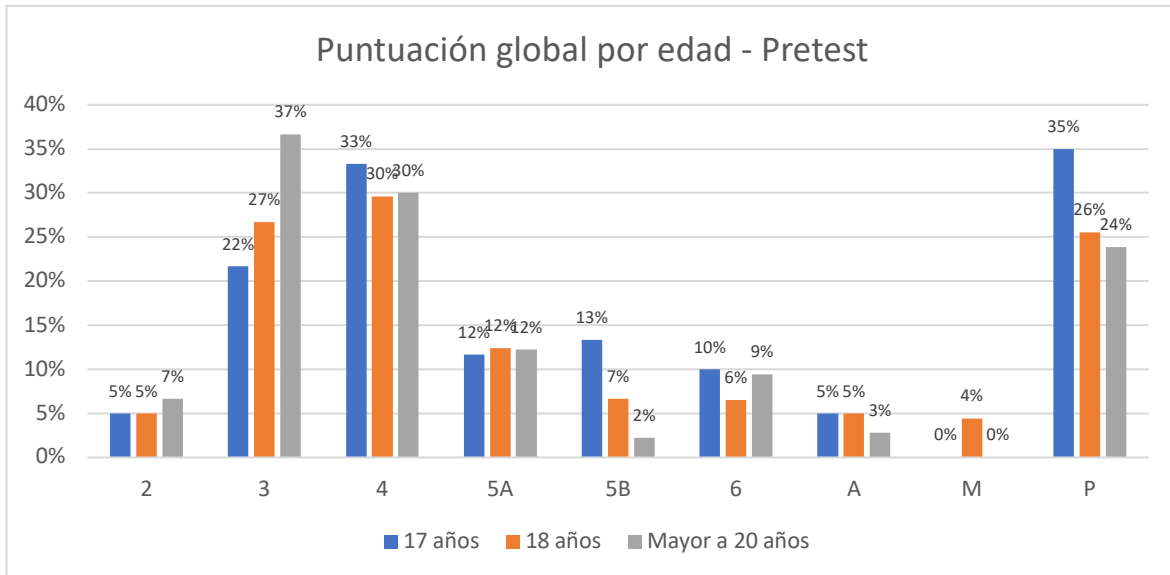
Puntuación global por género – Post test



4.1.1.2 Variable edad en el grupo de video-chat. Como puede observarse en la figura 5, los estudiantes fueron clasificados por edad y se presentan las puntuaciones medias de los resultados obtenidos en los diferentes estadios, como puede observarse, para este caso, los sujetos de menor edad tienden a puntuar más altos en los niveles post-convencionales, en comparación con los de mayor edad, como lo muestran las diferencias entre los índices P de los tres grupos de edad, en contraste con la teoría cognitivo-evolutiva que indica que a mayor edad los sujetos razonan en niveles morales más altos, que los de menor edad.

Figura 5

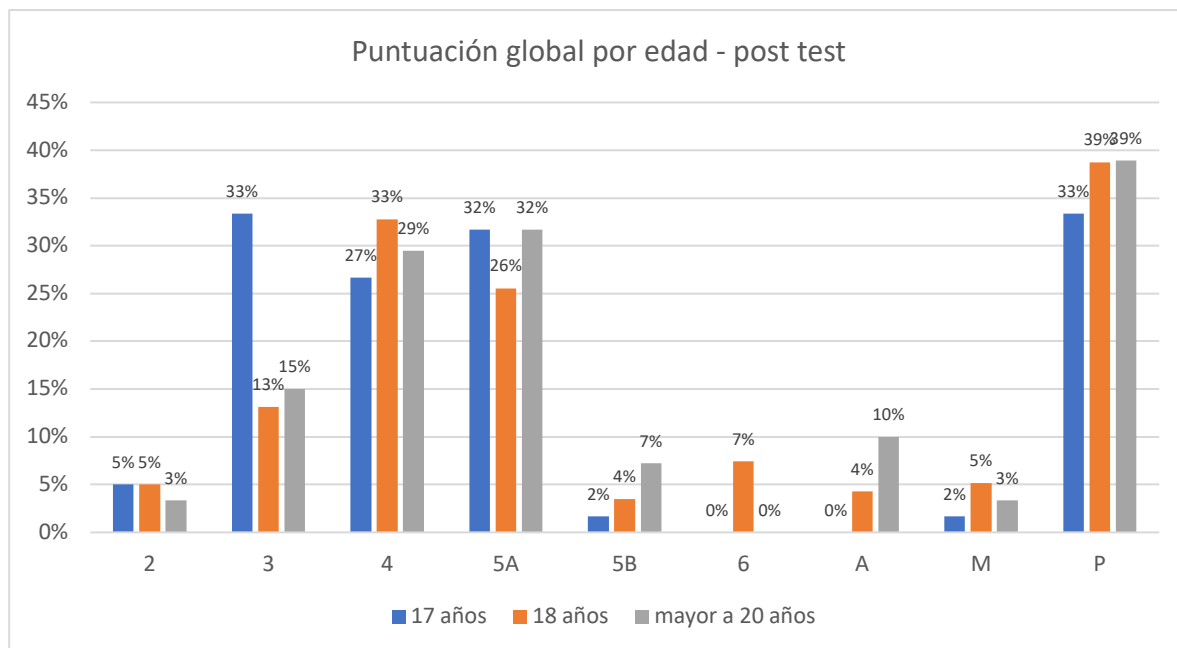
Puntuación global por edad – Pretest



En la prueba de post test, para los grupos distribuidos por edad, es posible observar un predominio de los estudiantes de menor edad, en términos del razonamiento moral post convencional, como lo indican los estadios 5A, 5B, 6 y el índice P (ver figura 6).

Figura 6

Puntuación global por edad – Post test



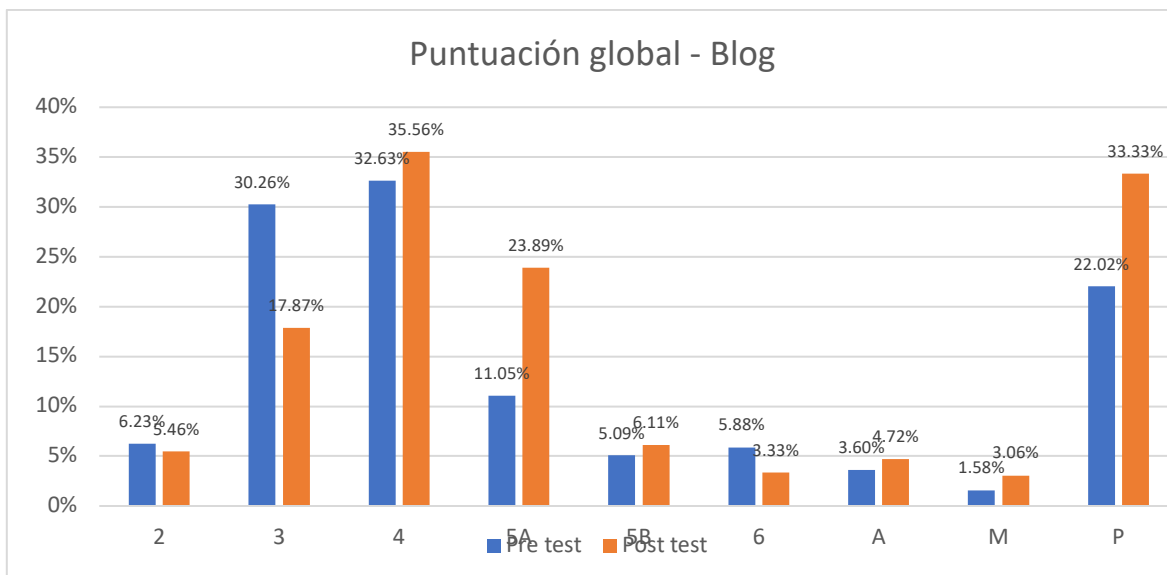
4.1.2 Grupo de Foro de Discusión (Blog)

En la prueba de pretest se puede observar que los estudiantes del grupo de Foro de discusión presentan una media más elevada en el caso del razonamiento moral convencional, referido al mantenimiento de las normas del grupo o la familia, sin tomar en cuenta las consecuencias inmediatas, específicamente en el estadio 4 (32.63%). Del mismo modo se observa que la segunda media más elevada corresponde también al razonamiento convencional, específicamente al estadio 3 (30.26%). Para el caso del índice P, que indica el nivel de razonamiento moral, los estudiantes puntuaron un valor de 22.02% que se tomó como referencia inicial, previa a la intervención (ver figura 7).

Una vez realizada la intervención mediante la discusión de dilemas morales, los resultados del DIT en la modalidad de post test evidenciaron un incremento en los índices de los estadios 4 y 5A, siendo el primero, el estadio con la media más elevada de 35.56% y el segundo de 23.89%, por consiguiente disminuyen los índices de los estadios inferiores tal y como lo indican las puntuaciones obtenidas en los estadios 2 y 3. También es posible observar un incremento en la puntuación del índice P (33.33%) en comparación con el valor arrojado en el pretest (ver figura 7).

Figura 7

Puntuación global - Video chat



En la tabla 10 se muestran las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en cada estadio y la escala P del pretest y post test en el grupo de foro de discusión, comparadas con las puntuaciones medias tipificadas del DIT, con una muestra de estudiantes de licenciatura con edad media de 18.27 años (Pérez-Delgado, 2014).

Tabla 10

Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)

Prueba	Estadios						
	2	3	4	5A	5B	6	P
Media							
Pretest	6.23	30.26	32.63	11.05	5.09	5.88	22.02
Post test	5.46	17.87	35.56	23.89	6.11	3.33	33.33
T.DIT	5.92	20.72	25.63	25.51	8.33	5.19	39.04

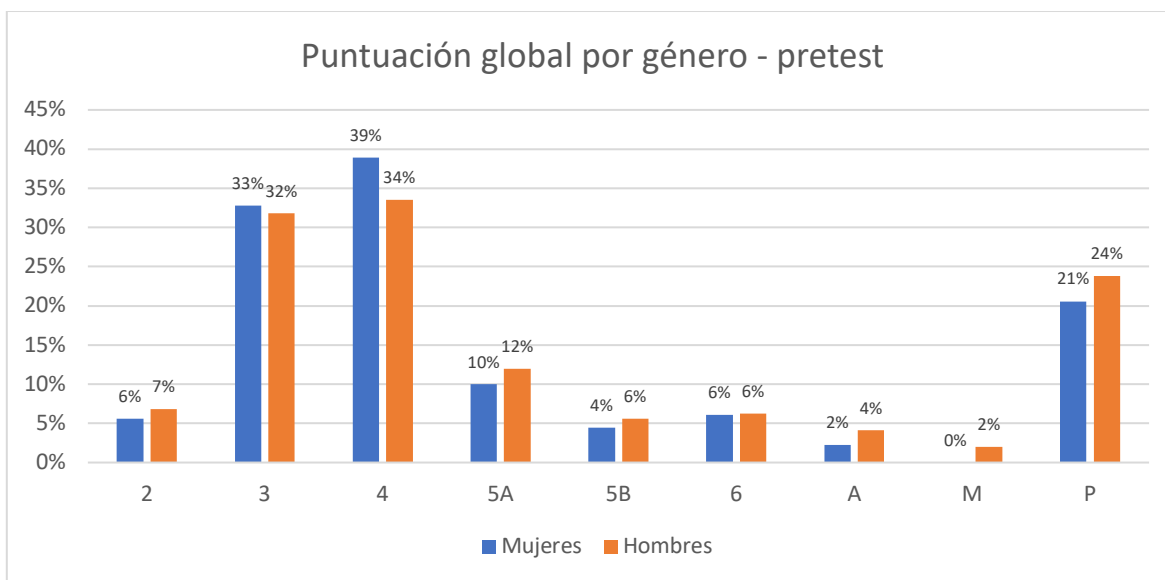
D.T.

Pretest	2.418	8.18	5.45	3.54	2.31	2.49	4.79
Post test	2.76	5.36	5.63	5.50	3.46	1.90	5.98
T.DIT	5.26	9.43	9.44	8.24	3.61	3.49	9.57

4.1.2.1 Variable Género en el Grupo de Blog. En el grupo de Foro de discusión, en la prueba de pretest se observa una diferencia significativa en la puntuación del índice P en género masculino (24%) debido al predominio en los estadios 5A y 5B del nivel post convencional de razonamiento moral, en comparación con el género femenino (21%) que refieren un índice P menor (ver figura 8).

Figura 8

Puntuación global por género – Pretest

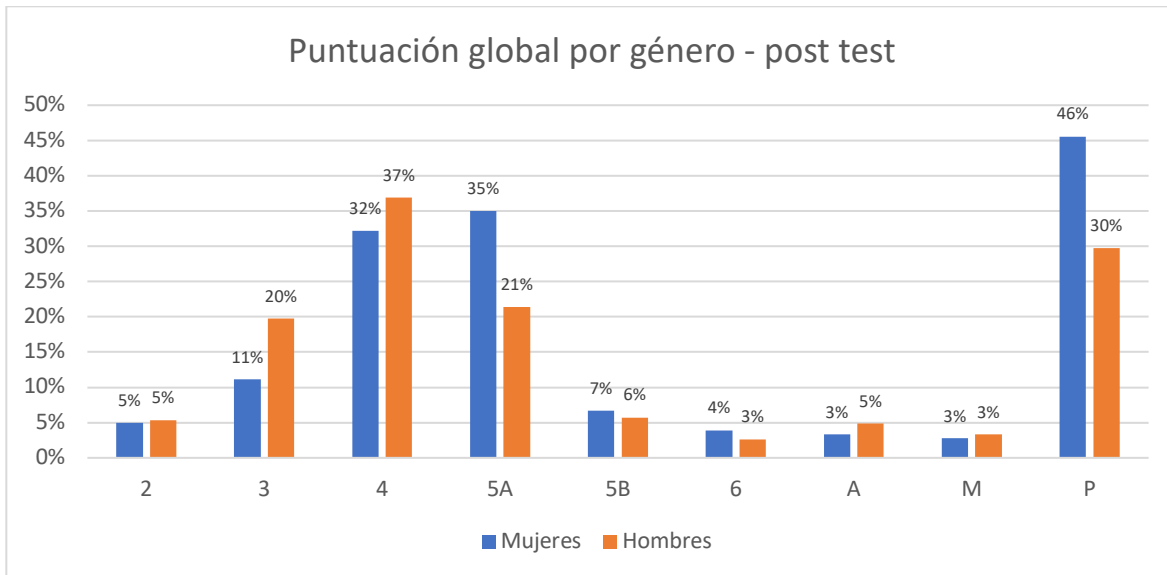


En la prueba de post test el género femenino (46%) es quién mantiene una ventaja sobre el género masculino (30%) con respecto a la puntuación del índice P. Además, se observa que los hombres utilizan predominantemente el nivel post convencional,

específicamente por el estadio 5A, que refiere una orientación legalista del contrato social, a diferencia de los hombres que se ubican predominantemente en el estadio 4, con una orientación de la ley y el orden (ver figura 9).

Figura 9

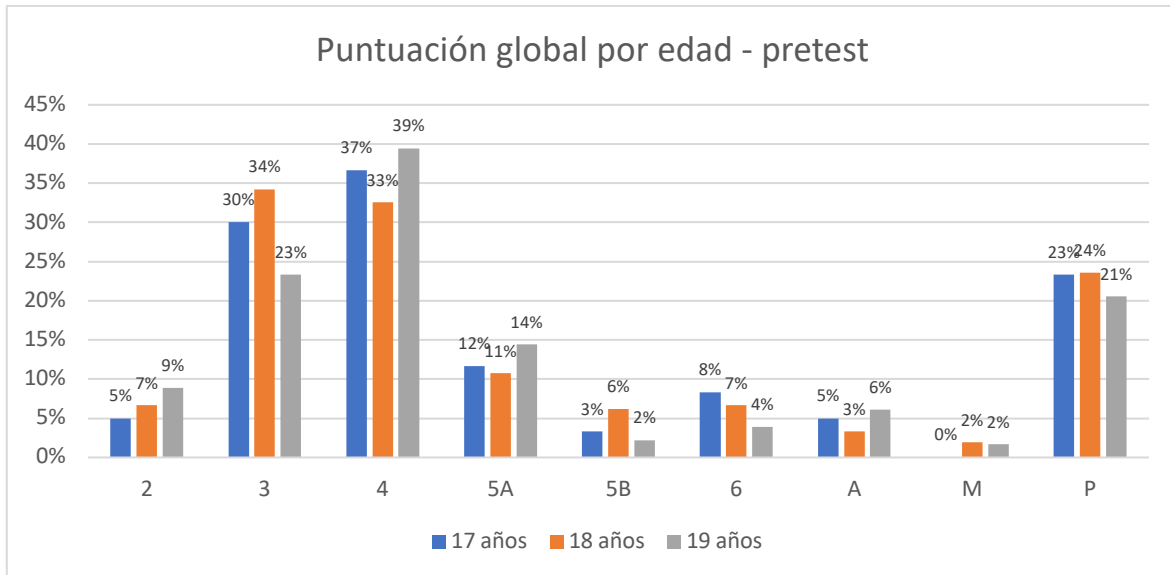
Puntuación global por género – Post test



4.1.2.2 Variable Edad en el Grupo de Blog. Como puede observarse en la figura 10, los estudiantes de menor edad tienden a puntuar más altos en los niveles post-convencionales, en comparación con los de mayor edad, como lo muestran las diferencias entre los índices P de los tres grupos de edad, en contraste con la teoría cognitivo-evolutiva que indica que a mayor edad los sujetos razonan en niveles morales más altos, que los de menor edad.

Figura 10

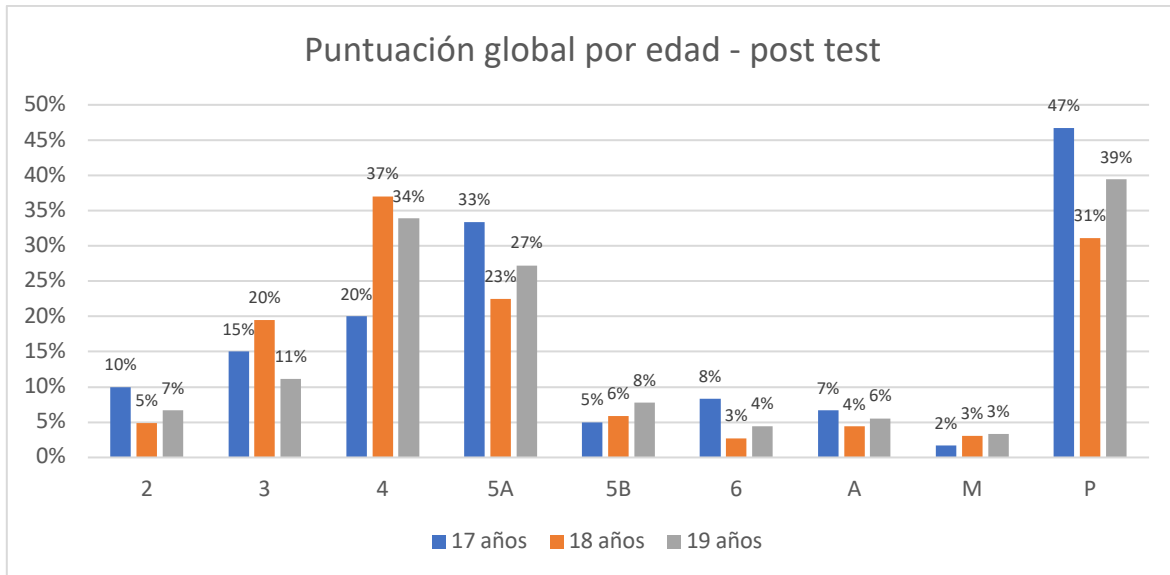
Puntuación global por edad – Pretest



En la figura 11 se puede observar al grupo de foro de discusión, distribuido por edades, y de acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de post test, es evidente un predominio de los estudiantes de menor edad, en términos del razonamiento moral post convencional, como lo indican los estadios 5A, 6 y el índice P. Sin embargo, también es posible observar que el grupo de mayor edad es el segundo grupo predominante en términos del índice P de razonamiento moral.

Figura 11

Puntuación global por edad – Post test



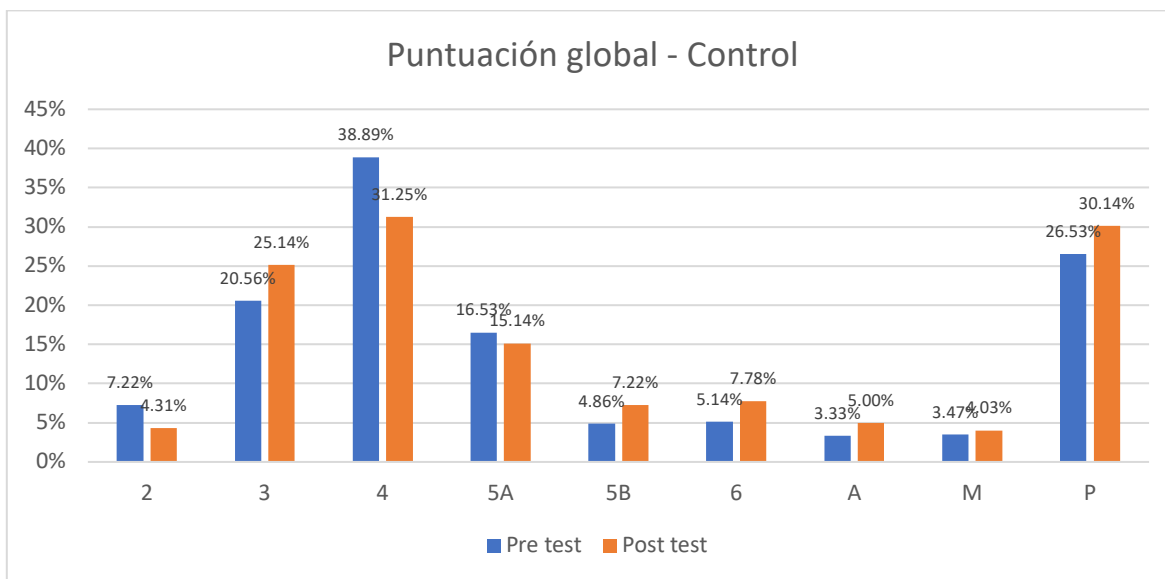
4.1.3 Grupo de Control

Como pueden observarse en la figura 12, los resultados de la prueba de pretest para el grupo de control, indican una media más elevada en el caso del razonamiento moral convencional, específicamente en el estadio 4 (38.89%) que se refiere al mantenimiento de las normas del grupo, la orientación de la ley y el orden. La segunda media más elevada corresponde al estadio 3(25.14%), también del razonamiento convencional. Para el caso del índice P, que indica el nivel de razonamiento moral, los estudiantes puntuaron un valor de 26.53% que se tomó como referencia inicial, previa a la intervención.

Posteriormente, los resultados del DIT en la modalidad de post test evidenciaron un incremento en los índices de los estadios 5B (7.22%) y 6(7.78%), tal y como puede observarse en la figura 12, lo que indica un aumento del nivel posconvencional y por consiguiente un aumento en el índice P(30.14).

Figura 12

Puntuación global - Video chat



En la tabla 11 se muestran las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en cada estadio y la escala P del pretest y post test en el grupo de Control, comparadas con las puntuaciones medias tipificadas del DIT, con una muestra de estudiantes de licenciatura con edad media de 18.27 años (Pérez-Delgado, 2014).

Tabla 11

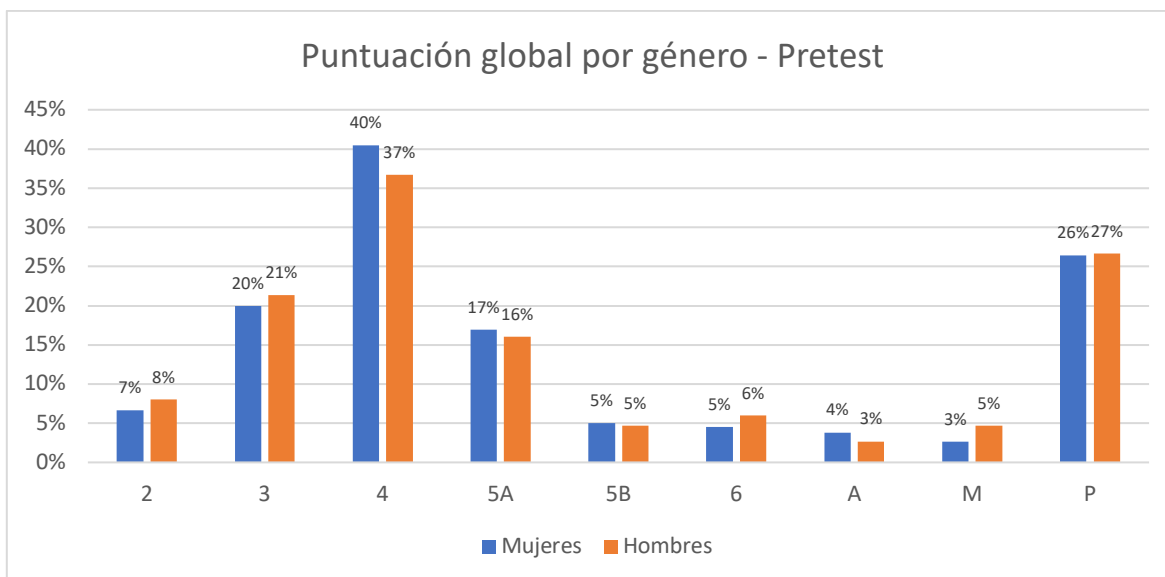
Comparación de puntuaciones en cada estadio de las pruebas de pretest y post test con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)

Prueba	Estadios						
	2	3	4	5A	5B	6	P
Media							
Pretest	7.22	20.56	38.89	16.53	4.86	5.14	26.53
Post test	4.31	25.14	31.25	15.14	7.22	7.78	30.14
T.DIT	5.92	20.72	25.63	25.51	8.33	5.19	39.04

D.T.

Pretest	2.46	3.87	6.30	7.06	2.27	2.31	9.56
Post test	2.35	6.35	6.25	3.09	2.74	3.45	5.58
T.DIT	5.26	9.43	9.44	8.24	3.61	3.49	9.57

4.1.3.1 Variable Género en el Grupo de Control. En el grupo de Control, en la prueba de pretest se observa una mínima diferencia en la puntuación del índice P en el género masculino (27%) debido al predominio en el estadio 6 del nivel post convencional del razonamiento moral, en comparación con el género femenino (26%) que refieren un índice P menor (ver figura 13).

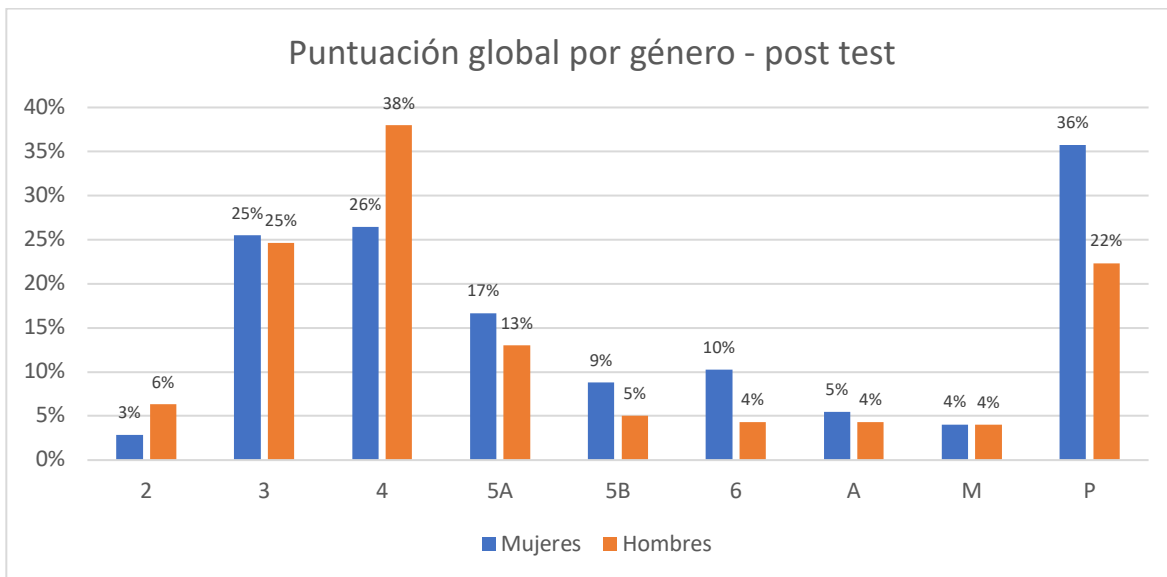
Figura 13*Puntuación global por género – Pretest*

En la prueba de post test el género femenino (36%) es quién mantiene una ventaja sobre el género masculino (22%) con respecto a la puntuación del índice P. Además, se

observa que las mujeres se sitúan predominantemente el nivel post convencional, específicamente por los estadios, 5A, 5B y 6 que refiere una orientación legalista del contrato social, a diferencia de los hombres que se ubican predominantemente en el estadio 4 del nivel convencional, con una orientación de la ley y el orden (ver figura 14).

Figura 14

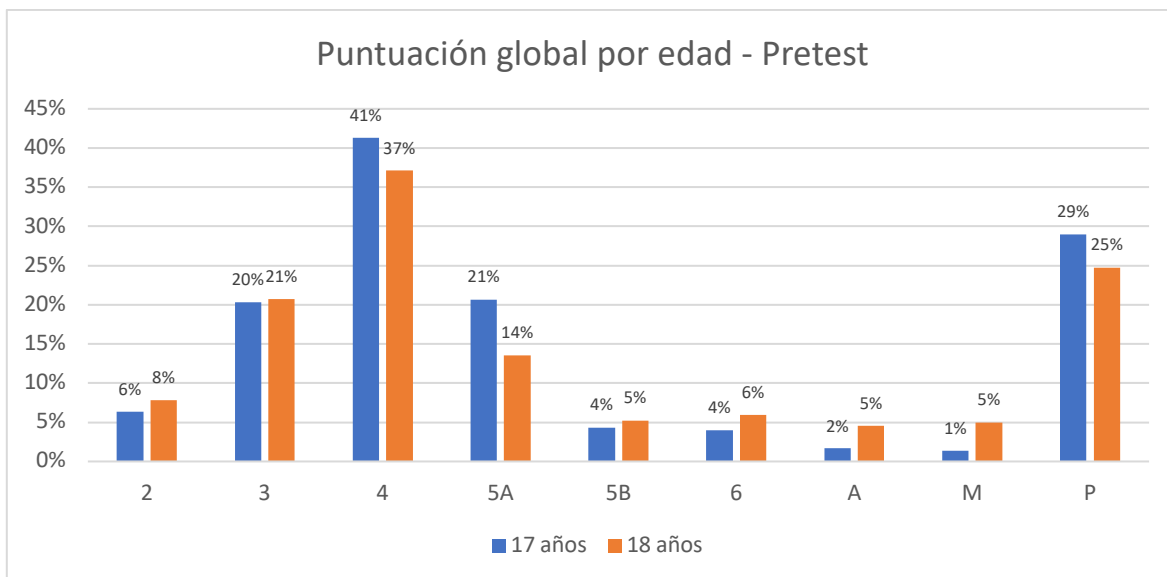
Puntuación global por género – Post test



4.1.3.2 Variable Edad en el Grupo de Control. Como puede observarse en la figura 15, en la prueba de pretest, los estudiantes los sujetos de menor edad presentan un índice de razonamiento moral P, mayor en comparación con los de mayor edad, como lo muestran las diferencias entre los índices P de los dos grupos de edad, en contraste con la teoría cognitivo-evolutiva que indica que a mayor edad los sujetos razonan en niveles morales más altos, que los de menor edad.

Figura 15

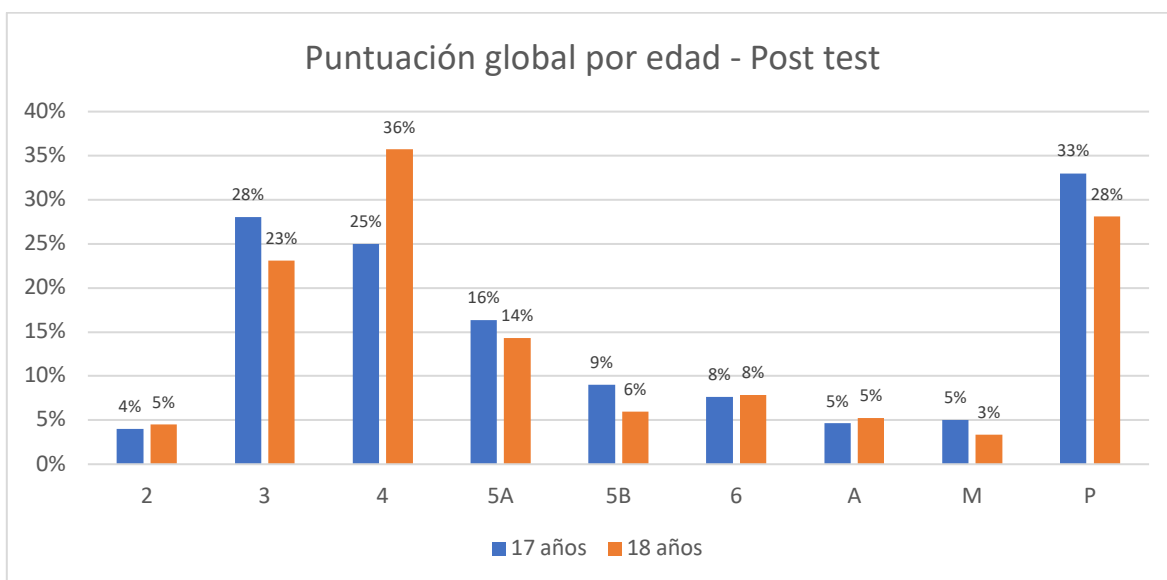
Puntuación global por edad – Pretest



En la figura 16 se pueden observar las puntuaciones del grupo de Control distribuido por edades y de acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de post test, es evidente un predominio de los estudiantes de menor edad, en términos del razonamiento moral post convencional, como lo indican los estadios 5A, 6 y el índice P.

Figura 16

Puntuación global por edad – Post test



4.2 Análisis e Interpretación de los Resultados

4.2.1 Índice M

El índice M es un parámetro de control que permite verificar si los participantes del estudio han comprendido los cuestionamientos que se presentan para cada dilema y en ese sentido han respondido conforme a ello o lo han hecho en función de sus apariencias y la sonoridad de las afirmaciones que se presentan. Un puntaje elevado en esta escala implica que las respuestas de los sujetos involucrados no pueden considerarse para el análisis global, de acuerdo a lo que indica Pérez-Delgado et al (2014) una puntuación mayor o igual a ocho es suficiente para invalidar el cuestionario del participante. En el presente estudio, de los 43 sujetos intervenidos ninguno igualó o superó los ocho puntos, lo que indica que comprendieron de forma clara y respondieron en función del análisis de cada una de las cuestiones que se les presentaron, ello implica que son lo suficientemente maduros cognitivamente.

4.2.2 Índice P

El índice P es el resultado de la suma de los puntos obtenidos en los ítems correspondientes a los estadios 5A, 5B y 6, de las cuatro cuestiones que los participantes jerarquizaron y consideraron más importantes, por lo que este parámetro refleja el razonamiento moral postconvencional orientado a criterios morales relativos a un contrato social y derechos individuales (estadio 5A y 5B), así como a principios éticos universales (estadio 6). Tal y como se evidenció en el apartado de resultados obtenidos, la discusión de dilemas a través de plataformas digitales, propició un incremento en los niveles de razonamiento moral que se vio reflejado en el índice P. De acuerdo a los indicadores del

pretest y post test en los grupos experimentales, se produjo un aumento de 25% a 37.88% para el grupo de video chat y de 22.02% a 33.33% para el grupo de foro de discusión.

Esto se alinea con la teoría de Kohlberg, ya que los estudiantes de ingeniería que alcanzaron el nivel post convencional demostraron un mayor razonamiento y cuestionamiento de las implicaciones éticas y la consideración de los derechos de todas las partes involucradas, al momento de resolver los dilemas presentados en el DIT. En términos de la teoría de Kohlberg, este aumento en los niveles de razonamiento moral sugiere que dichos estudiantes han avanzado hacia una perspectiva más madura y ética en la toma de decisiones, ya que los estadios postconvencionales se caracterizan por una apreciación de los principios éticos universales y la comprensión de la diversidad de valores y opiniones.

De este modo, los estudiantes de ingeniería que han incrementado las puntuaciones en el índice P, específicamente en el estadio 5A, en el ámbito profesional pueden ser más propensos a cuestionar las implicaciones éticas de sus proyectos y considerar los derechos de todas las partes involucradas, pues son conscientes de que las personas poseen distintos valores y opiniones, en relación con la mayoría de los valores y reglas del propio grupo, lo que les permite trabajar y crear soluciones tecnológicas que beneficien a la sociedad en su conjunto, guiando sus acciones por valores universales, como la justicia, la equidad, la sostenibilidad y la responsabilidad social.

Así mismo, los estudiantes que obtuvieron puntuaciones altas en el estadio 4 del nivel convencional, de acuerdo con la teoría de Kohlberg, son personas que basan sus decisiones éticas en normas y expectativas sociales, al considerar correcto el cumplimiento de los deberes y obligaciones aceptados, manteniendo la institución en funcionamiento como un

todo, para evitar el colapso del sistema, conducirse bajo el imperativo de conciencia y cumplir las obligaciones preestablecidas. De esta manera, los participantes del estudio en el ámbito profesional, pueden ser más propensos a asegurarse de que sus propuestas tecnológicas cumplan con las regulaciones gubernamentales y las normas de la industria, para garantizar la seguridad y la legalidad de las tecnologías desarrolladas. Lo que supone la aplicación principios éticos más universales, como la responsabilidad social y ambiental, en el desarrollo de proyectos y tecnología.

En ese sentido los resultados obtenidos por Cain (2007), Cummings, Maddux y Cladianos (2010), Bell (2015), Rawls (2015), Ozcina(2015) y Dalton-Miklozek (2018), quienes trabajaron con estudiantes de estudios profesionales, también registraron un incremento significativo en el índice P después de realizar una intervención en grupos que desarrollaron discusiones de dilemas morales en línea a través de distintas plataformas. Además, Cain (2007) y Rawls (2015) compararon, respectivamente, los parámetros obtenidos de los grupos en los que se realizó la discusión de dilemas morales en línea con otro grupo experimental del mismo estudio, donde se realizaron discusiones de forma presencial, encontrando que en ambos casos existe un incremento en el índice P, es decir que aumentaron los niveles de razonamiento moral, por lo tanto, se puede inferir que la discusión de dilemas morales en formato presencial y las discusiones de dilemas morales en línea, producen el mismo resultado.

Sin embargo, Jiménez (2014) no obtuvo resultados favorables en su estudio tal y como se mencionó en el apartado de estudios previos realizados, debido a que este estudio se desarrolló bajo el mismo contexto, dichas recomendaciones tomaron relevancia para obtener los resultados favorables que arrojaron las pruebas realizadas.

4.2.2.1 La Variable Género

Gilligan incorpora la perspectiva femenina en la teoría del desarrollo moral, lo que la lleva a proponer la ética del cuidado y establece un referente para las investigaciones posteriores, pues establece que el género femenino razona moralmente mejor que el género masculino (Medina, 2016) tal y como se demuestran en diversas investigaciones, Cain (2007) Cummings, Maddux y Cladianos (2010), Jiménez (2014), Bell (2015), Rawls (2015) y Dalton-Miklozek (2018). Sin embargo, de acuerdo a los datos obtenidos en este estudio, para el grupo de Video chat, los hombres razonan moralmente mejor con un valor de índice P de 44% comparado con el 37% que puntuaron las mujeres. En el caso del Blog las mujeres razonan moralmente mejor con un índice P de 46% por arriba del 30% que puntuaron los hombres.

Esto puede deberse a una falta de equivalencia entre los grupos experimentales, es decir, en el caso del grupo de Video chat la mayor cantidad de participantes fueron mujeres y en el caso del Blog la mayor cantidad de participantes fueron hombres como puede observarse en la tabla 6 en la distribución de grupos para la intervención. En ese sentido, en el apartado de diseño del capítulo 3, se establece que debido a la no aleatorización de la muestra, no es posible establecer una equivalencia en los grupos, por lo que, no se garantiza la exclusión de factores ajenos capaces de incidir en los resultados (Campbell & Stanley, 2012).

4.2.2.2 La Variable Edad

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, la influencia de la variable edad en los sujetos de estudio es un indicador relacionado con los niveles de razonamiento moral,

por lo que en la investigación realizada, se comprobó que los participantes de mayor edad presentan un incremento en el índice P. Durante el desarrollo del estudio, para el caso del grupo de Video chat los participantes con edad de 18 años presentaron un incremento del índice P de 26% a 39%, mientras que los participantes mayores a dicha edad, presentaron un incremento del 21% al 39%. De igual manera, los participantes del Blog, con edad de 18 años, incrementaron de 24% a 31%, mientras que los estudiantes mayores a dicha edad, incrementaron de 21% a 39%.

Esto implica que si existe una diferencia significativa entre los participantes de menor edad y los de mayor edad, pues de acuerdo a los datos obtenidos razonan moralmente mejor, tal y como se demuestra en las investigaciones de, Cain (2007), Cummings, Maddux y Cladianos (2010), Jiménez (2014), Bell (2015), Rawls (2015) y Dalton-Miklozek (2018), quienes obtuvieron datos similares. En ese sentido, de acuerdo a la teoría de Kohlberg, se infiere que en muestras de adolescentes y jóvenes, se presenta un incremento del nivel convencional al postconvencional, conforme la edad aumenta y entre más se aproxime a la etapa de adultez, más cerca estarán de dicho nivel donde la moralidad que se asume es una moralidad siguiendo los principios éticos universales de igualdad, dignidad y respeto.

Finalmente, al preparar a los estudiantes de ingeniería para interactuar en medios de comunicación digitales, se les puede instruir para considerar cuestiones éticas y morales, como la privacidad, la propiedad intelectual y la responsabilidad, desde una perspectiva más amplia y avanzada, propiciando así comportamientos éticos y responsables en línea. La formación con base en el razonamiento moral en ambientes virtuales es necesaria en la educación de los ingenieros pues permite a los estudiantes comprender que sus acciones en dichos medios tendrán un impacto real en la sociedad y en otras personas. Kohlberg aboga

por un sentido de responsabilidad y ciudadanía en sus etapas más avanzadas, lo que se alinea con la necesidad de que los estudiantes de ingeniería sean ciudadanos digitales responsables.

Además, es común que surjan conflictos y desacuerdos en el ámbito profesional de los ingenieros ya sea con sus propios colegas o subordinados, por lo que la teoría de Kohlberg puede proporcionar una base para la resolución de dichos conflictos éticos de manera justa y razonada. Los estudiantes que han desarrollado un mejor razonamiento moral pueden ser más efectivos al abordar disputas en medios digitales y buscar soluciones éticas. Al internalizar los principios éticos y desarrollar un pensamiento crítico avanzado, los futuros ingenieros pueden desempeñar un papel importante en la creación y el mantenimiento de una comunidad en línea ética, segura y justa. Por estas razones la educación en ética digital y ciudadanía digital se vuelve fundamental para equipar a los estudiantes con las habilidades necesarias para abordar los desafíos éticos que surgen en el mundo digital que se encuentra en constante evolución.

Capítulo 5

Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se presenta el análisis de los hallazgos obtenidos con respecto a las preguntas y objetivos de investigación, así como la hipótesis planteada en el capítulo 1, además, se presentan las conclusiones del estudio, las limitaciones que se presentaron para el desarrollo de la presente investigación y algunas recomendaciones a considerar para futuros estudios en la misma línea de investigación.

Para el estudio se planteó como pregunta central de investigación lo siguiente: *¿Cuál es el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería*

pertenecientes a una universidad privada de la ciudad de Mexicali, después de realizar una intervención con dilemas morales, mediante la implementación de foros de discusión y video chat?

De la pregunta central se deriva el siguiente objetivo general de investigación: determinar los niveles de razonamiento moral en estudiantes de ingeniería al interactuar con dilemas morales en línea, a través de la implementación de foros de discusión en línea y video chat. Al término de la investigación, es evidente que se ha logrado exitosamente el objetivo, de acuerdo a la teoría de Kohlberg y utilizando la implementación de foros de discusión en línea y video chat. Los resultados obtenidos no solo confirmaron un incremento en el índice P del DIT, que indica un aumento en el desarrollo moral, sino que también proporcionaron una valiosa evidencia de cómo estas interacciones en entornos digitales pueden influir de manera positiva en el razonamiento moral de los participantes. A partir del objetivo general planteado se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería. Los resultados de la investigación han proporcionado una visión clara y detallada de la relación del índice P de los estudiantes en los estadios de desarrollo moral de la teoría de por Kohlberg. Este logro representa un paso significativo en la comprensión de cómo evolucionan las perspectivas éticas de los estudiantes de ingeniería a lo largo de su formación académica y contribuye al conocimiento en el campo de la educación moral y el desarrollo moral.

2. Medir la evolución de los niveles de razonamiento moral a través de la discusión de dilemas morales, mediante la implementación de foros de discusión en línea y video chat. Los resultados de la investigación han demostrado cómo estas herramientas y

plataformas contribuyen a la mejora del razonamiento moral de los participantes durante las sesiones de intervención. Este logro representa un avance significativo en la comprensión de cómo la discusión de dilemas morales en entornos digitales puede influir positivamente en el desarrollo del razonamiento moral y pensamiento crítico, aportando así al cuerpo de conocimientos en el campo de la educación moral y el uso efectivo de la tecnología en esta área.

3. Determinar qué género razona moralmente mejor. De acuerdo a los resultados obtenidos, se observó una diferencia en la manera en que hombres y mujeres razonan moralmente en los dos grupos experimentales. En el grupo de Video chat, se evidenció que los hombres presentan un razonamiento moral mayor, mientras que en el grupo del Blog, las mujeres sobresalen en su razonamiento moral. Sin embargo, es importante destacar que esta discrepancia podría estar relacionada con la falta de equivalencia entre los grupos experimentales, como se detalló en el capítulo 3.

A partir de los objetivos establecidos se formuló la hipótesis para comprobar lo siguiente: a través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería. Así mismo se formuló la hipótesis nula (H0). A través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, no se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería.

Pregunta General de Investigación. ¿Cuál es el nivel de razonamiento moral en el que se encuentran los estudiantes de ingeniería pertenecientes a una universidad privada de la ciudad de Mexicali, después de realizar una intervención con dilemas morales, mediante

la implementación de foros de discusión y video chat? Después de caracterizar los niveles de razonamiento moral de los sujetos de estudio mediante la aplicación del DIT en modalidad de pretest, como resultado de la intervención se produjo un incremento en los niveles de razonamiento moral de los participantes de los grupos de Video chat y Foros de discusión de acuerdo a los hallazgos obtenidos para el índice P, al aplicar la misma prueba en modalidad de pretest.

Hipótesis

A través de la discusión de dilemas morales mediante el uso de foros de discusión en línea y video chat, se incrementa el nivel de razonamiento moral en los estudiantes de ingeniería. De acuerdo con los hallazgos obtenidos se comprueba la hipótesis al registrarse un incremento en el índice P para ambos grupos experimentales, por lo que la hipótesis nula se rechaza al haberse generado un incremento en el razonamiento moral.

Limitaciones

Durante el desarrollo de este estudio se presentaron algunas limitaciones que a continuación se describen:

Por una parte, se presentó una limitación con respecto al instrumento utilizado, debido a que la prueba de Defining Issues Test (DIT) aplicada en este estudio, fue una traducción al castellano realizada por Pérez-Delgado et al (2014), para lo cual se adquirió a través una tienda en línea de una librería ubicada en España dada la nula disponibilidad en México, por lo que el tiempo de envío demoró tres meses retrasando así el cronograma ordinario de la investigación. Como ya se ha mencionado en apartados anteriores la relevancia de utilizar este instrumento radica en su validez, reconocimiento y aceptación por la comunidad

internacional de investigadores en la línea del razonamiento moral desde la perspectiva de la teoría Kohlberg.

Por otra parte, se descartó la utilización del Defining Issues Test en su segunda versión (DIT-2) ya que como refiere Jiménez (2014) en su investigación, para la utilización de dicho instrumento, es necesario pagar por los derechos de su aplicación una cuota específica por cada participante, además de que es necesario realizar una traducción al castellano para su aplicación y posteriormente hacer envío de los datos obtenidos para su procesamiento a la Universidad de Alabama, quien posee los derechos del DIT-2.

Por último, se presentó una situación de emergencia sanitaria a nivel internacional, debido a que se declaró una pandemia por la propagación del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) restringiendo la movilidad social que obligó a cambiar la muestra con la que originalmente se tenía planeado trabajar, estudiantes de secundaria. Aunque el trabajo escolar migró a las plataformas digitales y dada la naturaleza de la presente investigación, esto no constituyó una ventaja, pues los estudiantes potenciales a conformar la muestra, no contaban con los recursos tecnológicos suficientes para llevar a cabo el estudio. Dadas las circunstancias y la disponibilidad de una muestra alternativa que contaba con los recursos digitales suficientes para llevar a cabo la investigación, se optó por trabajar con estudiantes de ingeniería con las características que se describen en el capítulo 3 y se dio continuidad a la investigación.

Conclusiones

Estadios Predominantes Posterior a la Intervención

Una vez realizada la intervención mediante la discusión de dilemas morales, en el grupo de Video chat y Blog predominan el estadio 4 del nivel convencional y el estadio 5A del nivel postconvencional como los estadios con mayor puntaje, en comparación con los estadios más bajos del nivel preconvencional que se registraron antes de realizar la intervención, lo que implica que los estudiantes incrementaron los niveles de razonamiento moral representados con el incremento del índice P, por lo que se puede concluir que los sujetos razonan moralmente bajo un esquema de sistema social y de conciencia, es decir cumplen con la norma social (nivel convencional) y consideran las relaciones individuales en términos del lugar en el sistema, a excepción de los casos extremos en los que entran en conflicto con otras obligaciones sociales preestablecidas. En el caso del nivel postconvencional en el que los dos grupos experimentales también reflejaron un notorio incremento, los sujetos de estudio realizan sus juicios morales y toman decisiones con base a un contrato social y derechos individuales, es decir, en relación sus propios principios de manera autónoma y no por presión u obediencia a la autoridad o por sentirse miembros del grupo, por lo que priorizan el hecho de que cada individuo adopta su propio juicio moral correcto o incorrecto considerando que pertenecen a un esquema social más complejo y que cualquier acción repercute en sí mismo.

Efectividad de las Intervenciones en la Discusión de Dilemas Morales

Tal y como se ha mencionado en apartados anteriores, se ha logrado demostrar la efectividad de las intervenciones mediante la discusión de dilemas morales mediada por las TIC, para promover el desarrollo del razonamiento moral del mismo modo que las intervenciones en forma presencial lo han demostrado.

La intervención con mayor efectividad fue la discusión de dilemas morales a través de Video chat en comparación con la intervención en la que se discutieron dilemas morales a través de foros en línea. Aunque ya se mencionó que en ambos casos hubo un incremento, el grupo de Video chat razona moralmente mejor que el grupo de Blog, debido a que para el grupo donde se discutieron dilemas morales a través de video, tiene mayor predominancia el nivel convencional, específicamente en el estadio 5A, así como el nivel postconvencional, específicamente en el estadio 6, a diferencia del grupo de Blog, en el que predominan puntuaciones más altas para el estadio 3 del nivel preconvencional y el estadio 4 del nivel convencional.

Se puede concluir que para el grupo de Video chat el índice P tuvo un mayor crecimiento debido a la prontitud con la que puede argumentarse la respuesta durante la discusión y la celeridad con la que puede llevarse la misma, contrario a la discusión a través de foros, donde el proceso en el que se da lectura a los comentarios y se argumenta una respuesta de forma escrita, puede llevar más tiempo para desarrollar el intercambio de ideas. Por lo tanto, los sujetos que participaron en la discusión por Video chat interpretan el respeto al bien colectivo, como una obligación a defender en función del contrato social y reglas imparciales, por lo que dicho contrato nunca debe estar por encima del respeto a la vida y la libertad. Así mismo, los sujetos buscan el mayor bien para el mayor número de personas, por lo que en ocasiones les cuesta asumir cuando las normas morales chocan con las normas legales.

Recomendaciones

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones que pueden considerarse para futuras investigaciones que vayan en la misma línea de trabajo

1. Aplicar el instrumento de manera digital. Realizar la captura del cuestionario en alguna plataforma digital especializada en la aplicación de encuestas en línea, facilita la manipulación de los datos recabados de las respuestas de todos los participantes para su posterior procesamiento en cualquier software de estadística, además de que constituye una base de datos importante para futuras consultas.

2. Replicar el estudio en diferentes niveles educativos. Como ya se mencionó en apartados anteriores, el nivel educativo y la edad de los sujetos de estudio constituyen dos variables importantes, por lo que diversos estudios han obtenido resultados donde los participantes presentan niveles de razonamiento moral mayores conforme aumentan dichas variables.

3. Seleccionar dilemas morales adecuados al nivel académico. Es importante considerar que la selección de dilemas morales para las sesiones de discusión, es una tarea determinante pues, tanto las historias que se plantean así como las cuestiones que propician el intercambio de ideas, favorecen la argumentación, el pensamiento crítico, la consideración de diversas perspectivas y el reconocimiento y creación de alternativas para la solución del dilema, es por ello que dicha selección debe ser en función del nivel académico en el que se realice la intervención, procurando presentar dilemas que vayan aumentando su complejidad conforme transcurran las sesiones.

Finalmente, Lawrence Kohlberg sigue siendo el referente más importante en la psicología del desarrollo moral, su teoría y las aportaciones científicas de numerosas investigaciones a nivel mundial derivadas de ella, al día de hoy siguen teniendo un gran

impacto y valor para las Ciencias Sociales tal y como lo demuestran diversos estudios bibliométricos a partir del índice de citación en el Social Science Citation Index. En ese sentido, la intención de la presente investigación fue contribuir al estado del conocimiento y demostrar que las TIC pueden ser aprovechadas para promover entornos de discusión que favorezcan el pensamiento crítico en ambientes virtuales a través de interacciones síncronas o asíncronas y que pueden producir los mismos resultados que se producen en los ambientes presenciales.

Referencias

- Aghaei, Sareh. (2012). Evolution of the World Wide Web: From Web 1.0 to Web 4.0. *International journal of Web & Semantic Technology*. 3. 1-10.
10.5121/ijwest.2012.3101.
https://www.researchgate.net/publication/274173929_Evolution_of_the_World_Wide_Web_From_Web_1_0_to_Web_4_0
- Barba, B. (2001). Razonamiento moral de principios en estudiantes de secundaria y de bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 6 (13). pp. 501-523.
Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/28059525_Razonamiento_moral_de_principios_en_estudiantes_de_secundaria_y_de_bachillerato
- Barba, B. (2002). Niveles de razonamiento moral en adolescentes de Aguascalientes. *Caleidoscopio: revista semestral de ciencias sociales y humanidades*, 11, pp. 73-99.
Recuperado de <https://doi.org/10.33064/11crscsh396>
- Barba, B., (2009). Perspectiva personal de la moralización: la experiencia de seis estudiantes. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 11(1). pp. 95-122.
Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/802/80212412006/>
- Bauman, Z. (2016). *Modernidad líquida*. Barcelona: Fondo de cultura económica de España.

- Bauman, Z., y Donskis, L.(2018). *Ceguera moral: La pérdida de la sensibilidad en la modernidad líquida*. México: Paidós.
- Bell, P. (2015). *Moral Reasoning of Pre-Service Teachers: The Effects of Instruction in Moral Development Theory and Instructor Moderated Dilemma Discussion in the Asynchronous Online Classroom*. (Tesis doctoral). Recuperada de <https://scholarworks.unr.edu//handle/11714/2530>
- Bisquerra, R. (2015). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid, España: La muralla.
- Blatt, M., Kohlberg, L. (1975). The Effects of Classroom Moral Discussion upon Children's Level of Moral Judgment. *Journal of Moral Education*, 4(2), pp. 129-161. <https://doi.org/10.1080/0305724750040207>
- Boom, J. (2011). Egocentrism in moral development: Gibbs, Piaget, Kohlberg. *New Ideas in Psychology*, 29 (2011), pp. 355-363. doi: 10.1016/j.newideapsych.2010.03.007
- Briones, E & Lara, L. (2016). Teaching Ethics in the University through Multicultural Online Dialogue. [Educación ética en la Universidad a través del diálogo multicultural online]. *Comunicar*, 47, 99-107. Recuperado de <https://doi.org/10.3916/C47-2016-10>

Buxarrais, M. R., (2016). Redes sociales y educación. *Education in the knowledge society*, 17(2). <http://dx.doi.org/10.14201/eks20161721520>

Cain, J. J. (2007). An instructional design treatment of online, asynchronous threaded discussion to increase moral reasoning skills. (Thesis). Lexington, KY: University of Kentucky.

Cain, J., & Smith, D. (2009). Increasing Moral Reasoning Skills through OnLine Discussion. *Quarterly Review of Distance Education*, 10(2), 149-163.

Calle-Alvarés, G. Y., Ocampo-Zapata, D. A. (2019). Algunas posibilidades de incorporación de la web 2.0 en la educación. *RHS Revista Humanismo y Sociedad*, 7(1). Pp. 69-84. <https://doi.org/10.22209/rhs.v7n1a05>

Campbell, D.T., Stanley, J. C. (2012). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Madrid, España: Amorrortu.

Cesur, S. (1997). The relationship between cognitive and moral development (Unpublished Master Thesis). Bogazici University, Istanbul.

Cesur, S., & Topcu, M. S. (2010). A reliability and validity study of the defining issues test: The relationship of age, education, gender and parental education with moral development. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10, 1681–1696.

CETYS (2020). *Cetys*. Recuperado de <https://www.cetys.mx/quienes-somos>

Cohen, L., Manion, L. & Morrison K. (2011). *Research Methods in Education*, Seventh Edition, London: Routledge/Falmer, Taylor & Francis Group.

Colás-Bravo, P., González- Ramírez, T., de Pablos-Pons, J. (2013). Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes. *Comunicar 40* (20), pp.15-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>

Corbetta, P. (2014). *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*. Italia: Il Mulino

Cortina, A. (1989). *Ética mínima: introducción a la filosofía práctica*. Madrid: Tecnos. ISBN: 84-309-3471-5

Cortina, A. (2003). “El quehacer público de la ética aplicada: ética cívica transnacional”, en Adela Cortina y Domingo García-Marzá (edits.) *Razón pública y éticas aplicadas. Los caminos de la razón práctica en una sociedad pluralista*, Tecnos, Madrid, pp. 13-44.

Cortina, A. (2013). *¿Para qué sirve realmente la ética?*, Barcelona: Paidós. ISBN 978-84-493-2877-0

- Cortina, A. (2013). La conciencia moral: entre la naturaleza y la autonomía. *Cuadernos Salmantinos de Filosofía* 40, pp. 249-262. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/50606071.pdf>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. USA: Sage.
- Cruz Pérez, C., García-García, F.J. & Zayas, B. (2017). De Piaget a Kohlberg: utilidad y vigencia del uso de dilemas morales con el alumnado universitario [Monografía]. *Anuario de Psicología*, 163-181 doi: 10.7203/anuari.psicologia.18.2.163
- Cummings, R., Maddux, C.D. & Cladianos, A. (2010). Moral Reasoning of Education Students: The Effects of Direct Instruction in Moral Development Theory and Participation in Moral Dilemma Discussion. *Teachers College Record*, 112(3), pp. 621-644. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/242491627>
- Daud W., Teck WK, Ghani MTA, Ramli S. The needs analysis of developing mobile learning application for cybergogical teaching and learning of Arabic language proficiency. *Int. J. Acad. Res. Bus. Social Sci.* 2019;9(8):33–46. <https://pdfs.semanticscholar.org/3e75/33cf0391c6bd2607f65b612b4ed0bdb496ee.pdf>

Dalton Miklozek, H. (2018). *Is the development of moral reasoning by college students impacted by online course delivery?* Recuperado de

<https://search.proquest.com/docview/2048127094?accountid=17225>

Davison, M. L. and Robbins, S. (1978). The reliability and validity of objective indices of moral development. *Applied Psychological Measurement*, 2, (3), 389 –

403. <http://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/99408/v02n3p391.pdf?sequence=1>

Del Rio, O. (2011). El proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación, en Vilches, L. (coord.) *La investigación en comunicación. Métodos y técnicas en la era digital*, Barcelona, Ed. Gedisa, pp.67-93.

Dewey, J. (1965). *Teoría de la vida moral*. México: Herrero Hermanos.

Dewey, J. (1975) *Moral Principles in Education*. London y Amsterdam: Leffer and Simons.

Díaz-Serrano, J. (2015). El desarrollo del juicio moral en Kohlberg como factor condicionante del rendimiento académico en ciencias sociales de un grupo de estudiantes de educación secundaria. *Revista Electrónica Educare*, 19 (3), 1-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194140994005>

- Díaz, M. (2017). Escuela, educación moral y ciudadana, posibilidad de un nuevo camino para la paz en Colombia. *Revista de educación y pensamiento*, (24), 10-129.
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6178586.pdf>
- Duart, A., Paya, J. M. (2016). Histoedu, redes sociales e historia de la educación: el pasado pedagógico desde el presente educativo. *Education in the Knowledge Society*, 17(2), pp. 55-72. <http://dx.doi.org/10.14201/eks20161725572>
- Dubet, F. (2010). Crisis de la transmisión, declive de la institución. *Política y sociedad*, 47(2), 15-25. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/download/poso1010230015a/21582>
- Duch, Ll. (1997). *La educación y la crisis de la modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Durkheim, E. (2002). *La educación moral*. Madrid, España: Ediciones Morata (trabajo original publicado en 1925).
- Elorrieta, M. P. (2012). Análisis crítico de la educación moral según Lawrence Kohlberg. *Educ.* Vol. 15, No. 3, 497-512.
- Ericsson. (2016). *Ericsson mobility report: on the pulse of the networked society*.
Recuperado de <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2016/Ericsson-mobility-report-june-2016.pdf>

Evans, D. (2011). *Internet de las cosas: Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo*. Recuperado de

https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf

Fernández, D. (2011). La educación moral. Fundamentación filosófica y calado actual de las ideas ético-pedagógicas de Émile Durkheim. *Revista Complutense de Educación*, 22(2). Recuperado

de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/38494/37232>

Ferreya, A. & Longhi A. L. (2014). *Metodología de la investigación II*. Argentina: Editorial Brujas

Figuroa de Ktra, L. (2005). La dimensión ético-axiológica: configuradora de sujetos sociales. REencuentro. *Análisis de Problemas Universitarios*, (43), recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34004302>

Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), 436-443. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>

Gan, Wensheng & Ye, Zhenqiang & Shicheng, Wan & Yu, Philip. (2023). Web 3.0: The Future of Internet. https://www.researchgate.net/publication/370001428_Web_30_The_Future_of_Internet

Gibbs, J. C. (2009). *Moral development and reality: Beyond the theories of Kohlberg and Hoffman* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice*. Cambridge: Harvard University Press.

Greer, J. L., Searby, L. J., & Thoma, S. J. (2015). Arrested development? Comparing educational leadership students with national norms on moral reasoning. *Educational Administration Quarterly*, 51, 511-542. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0013161X14539807>

Gros, B. (2007). El aprendizaje colaborativo a través de la Red. *Aula de innovación educativa*, 162, 44-50. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2303741>

Hargreaves, A. (2018). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid: Morata.

Harrington, H. (1991). Normal Styletechnology in Teacher Education: Technology and the Education of Teachers. *Computers in the Schools*, 8(1), pp. 49-57. Recuperado de https://doi.org/10.1300/J025v08n01_06

Harrington, H. (1992). Fostering Critical Reflection through Technology: preparing prospective teachers for a changing society. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 1(1), pp. 67-82, Recuperado de <https://doi.org/10.1080/0962029920010105>

- Harrington, H.L. (1993). The Essence of Technology and the Education of Teachers. *Journal of Teacher Education*, 44(1), pp. 5-15. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0022487193044001003>
- Harrington, H.L. (2002). Using Computer Conferencing to Foster and Assess Prospective Teachers' Moral Sensitivity. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(3), 323-342. Norfolk, VA: Society for Information Technology & Teacher Education. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/15138/>
- Harrington, H.L. & Hathaway, R.S. (1994). Computer Conferencing, Critical Reflection, and Teacher Development. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 10(5), pp. 543-554. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)90005-1)
- Harrington, H.L. & Quinn-Leering, K. (1994). Computer Conferencing, Moral Discussion, and Teacher Development. In J. Willis, B. Robin & D. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE 1994--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 661-665). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Recuperado de <https://www.learntechlib.org/primary/p/45881/>.
- Harrington, H.L. & Quinn-Leering, K. (1996). Considering teaching's consequences. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of*

Research and Studies, 12(6), pp. 591-607. Recuperado de
[https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(96\)00007-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(96)00007-8)

Haskuka, M., Sunar, D., & Alp, I. E. (2008). War exposure, attachment style, and moral reasoning. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39, 381–401.

Hersh, R., Reimer, J. y Paolitto, D. (1984). *El crecimiento moral de Piaget a Kohlberg*. Madrid: Narcea Ediciones. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6178586.pdf>

Hirsch, A. (2020). Dilemas éticos, *Sinéctica* 540001. 10.31391/S2007-733.
https://www.researchgate.net/publication/339726917_2020_A_Hirsch_Dilemas_eti cos_Sinectica_540001

Hortal, A. (2002). *Ética general de las profesiones*. Bilbao, España: Editorial Descleé de Brouwer, SA.

INEGI. (2021). Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, 2020. Recuperado de
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/dutih/2020/tabulados/2020_hnal110.xlsx

- Jiménez, E. A. (2014). *Niveles del desarrollo del razonamiento moral de Kohlberg en ambientes virtuales de aprendizaje* (Tesis doctoral). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/146719.pdf>
- Kant, E. (2017). *Crítica de la razón práctica* (2da. Ed.). México: Fondo de cultura económica (trabajo original publicado en 1781).
- Keating, D. P. (1975). Precocious cognitive development at the level of formal operations. *Child Development*, 46(1), 476-480. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1128865>
- Keating, D. P. (2011). Cognitive development. En B. B. Brown & M. Pearlstein (Eds.), *Encyclopedia of Adolescence*. Netherlands, Elsevier. (Vol. 1, pp. 106-114).
- Keating, D. P. (2012). Cognitive and brain development. *Enfance*, 3(3), 267-279. Recuperado de <https://www.cairn.info/revue-enfance2-2012-3-page-267.htm>
- Klimenko, M.A., Surdel, N., Muir, K., & Sofia, F. (2018). Can Online College Education Make Students Smarter and More Moral? A Preliminary Study of the Effects of Two Online College Course Assignments on Students' Moral Competence. *Ethics in Progress*, 2(4), 45-55. <https://doi.org/10.14746/eip.2018.2.4>
- Kohlberg, L. (1958). *The Development of modes of moral thinking and choice in the years ten to sixteen*. (Doctoral Thesis). Unpublished doctoral dissertation: University of Chicago.

- Kohlberg, L. (1969). *Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization*. En D Goslin, comp., *Handbook of Socialization Theory and Research*, Chicago, Rand McNally.
- Kohlberg, L. (1975). The Cognitive-Developmental Approach to Moral Education. *The Phi Delta Kappan*, 56(10), 670-677. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/20298084>
- Kohlberg, L. (1981). *Essays on moral development: The philosophy of moral development*. New York: Harper & Row.
- Kohlberg, L., (1992). *Psicología del desarrollo moral*. Sevilla, España: Desclée de Brower.
- Kohlberg, L., Power, F. C. y Higgins, A. (2008). *La educación moral según Lawrence Kohlberg* (3ra. ed.). Barcelona, España: Gedisa.
- Kohlberg, L., Power, F. C. y Higgins, A. (2008). *La educación moral según Lawrence Kohlberg*. Barcelona, España: Gedisa.
- Kohlberg, L. (1982). 1982. A reply to Owen Flanagan and some comments on the Puka-Goodpaster exchange. *Ethics* 92 (3), pp. 513-528. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/2380736>

Kohlberg, L. & Hersh, R.H. (1977). Moral Development: A Review of the Theory. *Theory into Practice*, 16(2), 53-59. Retrieved from Ebscohost.

Kohlberg, L. & Hersh, R.H. (1977). Moral Development: A Review of the Theory. *Theory into Practice*, 16(2), 53-59. Retrieved from Ebscohost.

Krauskopf, D. (2018). *Adolescencia y Educación*. (3ra ed.). San Jose, Costa Rica: EUNED.

Latapí, P. (2012). *El debate sobre los valores en la escuela mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica.

Latif, D. A. (2002). Assessing the moral reasoning of American pharmacy students. *Pharmacy Education*, 2(4), 177-183.

Latif, D. A., & Berger, B. A. (1997). Moral reasoning in pharmacy students and practitioners. *Journal of Social and Administrative Pharmacy*, 14(3), 166-179.

Lind, G. (2014). Moral Competence Test (MCT). Recuperado de <http://www.uni-konstanz.de/ag-moral/mut/mjt-engl.htm>

Linde, A. (2009). La educación moral según Lawrence Kohlberg: una utopía realizable. *Praxis Filosófica*, (28), 7-22.

Linde, A. (2009). La educación moral según Lawrence Kohlberg: una utopía realizable. *Praxis Filosófica*, (28), 7-22.

Linde, A.(2010). Síntesis y valoración de la teoría sobre el desarrollo moral de Lawrence Kohlberg. *Ágora: Papeles de Filosofía*, 2(29), 31-54.

Linde, A.(2010). Síntesis y valoración de la teoría sobre el desarrollo moral de Lawrence Kohlberg. *Ágora: Papeles de Filosofía*, 2(29), 31-54.

Lindon, J. L., & Draugalis, J. R. (1992). Moral development: Results of Rest's Defining Issues Test. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 56(2), 140-144.

Liu, X. (2014). *The Problem of Character Education and Kohlberg's Moral Education: Critique from Dewey's Moral Deliberation*. Recuperado de la base de datos de ERIC. (EJ1043685).

Martí-Vilar, M. (2010). *Razonamiento moral y prosocialidad. Fundamentos*. Madrid: Ccs.

Martí-Vilar, M. (2000). Inlujo de la educación en el desarrollo moral, los valores y las creencias de adolescentes. Tesis doctoral. Valencia: Universitat de Valencia

Martí-Vilar, M. (2000). *Inlujo de la educación en el desarrollo moral, los valores y las creencias de los adolescentes* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia).

Recuperada de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=72017>

- Martínez, D. (2011). Reformulación de la teoría del desarrollo moral de Kohlberg realizada por Habermas. *Persona y Sociedad*, 25(2), pp.9-49. Recuperado de <http://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/3851>
- Medina, M. (2016). La ética del cuidado y Carol Gilligan: una crítica a la teoría del desarrollo moral de Kohlberg para la definición de un nivel moral postconvencional contextualista. *Daimon Revista Internacional de Filosofía*, (67), 83-98.
- Miranda, J., Navarrete C., Noguez J., Espinosa M., Ramirez M., Navarro S., Bustamente M., Rosas J., Molina A. (2021). The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education, *Computers and Electrical Engineering*, Volume 93, 2021, 107278, ISSN 00457906, <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107278>
- Nussbaum, E. M., & Schraw, G. (2007). Promoting argument-counterargument integration in students' writing. *The Journal of Experimental Education*, 76, 59–92.
- O'Flaherty, J., McGarr, O. (2014). The use of case-based learning in the development of student teachers' levels of moral reasoning. *European Journal of Teacher Education*, 37(4), <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.870992>
- OCDE (2016). *Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015*, Microsoft México, México D.F. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259256-es>.

Organización de las Naciones Unidas, (2019). Juventud: ¿Quiénes son los jóvenes?.

Recuperado de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/youth-0/index.html>

Organización Mundial de la Salud, (2019). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y

del adolescente: Desarrollo en la adolescencia. Recuperado de

https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/

Ortiz, J. (2016). *Crisis axiológica y cambio valoral en México: Perspectivas para la*

construcción de un sujeto social ético. Recuperado de [http://cetr.net/crisis-](http://cetr.net/crisis-axiologica-y-cambio-valoral-en-mexico-perspectivas-para-la-construccion-de-un-sujeto-social-etico/?lang=es)

[axiologica-y-cambio-valoral-en-mexico-perspectivas-para-la-construccion-de-un-](http://cetr.net/crisis-axiologica-y-cambio-valoral-en-mexico-perspectivas-para-la-construccion-de-un-sujeto-social-etico/?lang=es)

[sujeto-social-etico/?lang=es](http://cetr.net/crisis-axiologica-y-cambio-valoral-en-mexico-perspectivas-para-la-construccion-de-un-sujeto-social-etico/?lang=es)

Ouhrir S, Lotfi S, Talbi M. Online peeragogy: effects of videos developed by students on peer learning and their impact on academic results. *Int. J. Emerg. Trends Eng. Res.* 2019;7(11):576–83.

<https://www.warse.org/IJETER/static/pdf/file/ijeter287112019.pdf>

Ozcinar, H. (2015). Scaffolding computer-mediated discussion to enhance moral reasoning

and argumentation quality in pre-service teachers. *Journal of Moral Education*,

44(2), pp. 232-251. <http://dx.doi.org/10.1080/03057240.2015.1043875>

Papalia, D. E., Wendkos, S., & Duskin, R. (2018). *Psicología del Desarrollo: De la*

infancia a la adolescencia. México: McGrawhill.

- Parra, K. (15 de febrero de 2017). Dilemas éticos: Dilema 1 El sida [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=qQ83Ip9168Q&t=16s>
- Payá, M., & Rubio, L. (2018). Carol Gilligan (1936): En una voz diferente. En M. Buxarrais & I. Vilafranca (coord.), *Una mirada femenina de la educación moral*. (pp. 131-147). España: Descleé.
- Pearson (2018). MyVirtualChild [Software de simulación]. Recuperado de <https://www.pearson.com/us/higher-education/products-services-teaching/learning-engagement-tools/myvirtuals/features/myvirtualchild.html>
- Pérez-Delgado, E. (1995). *Psicología, ética, religión: ¿Ética vs religión?*. Siglo XXI Editores: España
- Pérez-Delgado, E., Gimeno, A. & Oliver, J. C. (1991). El razonamiento moral y su medición a través del Defining Issues Test de J. Rest: Aplicación experimental a una muestra en lengua castellana. En E. Pérez-Delgado & R. García-Ros (coord.) *La psicología del desarrollo moral: Historia, teoría e investigación actual*. (pp. 122-131). España: Siglo XXI de España editores.
- Pérez-Delgado, E., Mestre, E., Frías, M. & Soler, M. (2014). DIT. Defining Issues Test de J. Rest (Cuestionario de Problemas Sociomorales). Manual. Valencia: Nau Llibres.

- Pérez-Olmos, I., y Dussán-Buitrago, M. M. (2009). Validación de la prueba Defining Issues Test con estudiantes de Medicina en la Universidad del Rosario, en Colombia. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11,1. <http://redie.uabc.mx/vol11no1/contenido-perezolmos.html>.
- Pérez, J. A. (2011). Las grandes teorías ético-morales. *Revista Derecho y Cambio Social*, 23 (7), 1-17. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5500756.pdf>
- Piaget, J. (1948). *The moral judgment of the child*. (Originally published 1932): Glencoe.
- Piaget, J. (1972). El nacimiento de la inteligencia en el niño. (Trad. L. Fernández), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Madrid, España: Aguilar.
- Piaget, J. (1974). *El Criterio Moral en el Niño*. (Trabajo original publicado en 1932). Barcelona: Martínez-Roca.
- Piaget, J. (2017). *Psicología del desarrollo moral* (18th ed.). Madrid: Ediciones Morata.
- Piaget, J., (2009). *Psicología de la inteligencia* (3ra. ed.). España: Siglo XXI.
- Quiroga, S. E. (2010). *Adolescencia: del goce organico al hallazgo de objeto*. (4ta ed.). Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

- Quiroga, S. E. y Cryan, G. M. (2014). La crisis de la crisis adolescente. *Actualidad Psicológica*, 430. Recuperado de <https://www.actualidadpsi.com/muestra2.php?numero=430>
- Rawls, K. L. (2015). *Moral Development of Undergraduate Business Students: Online vs. Residential Programs* (Tesis doctoral). Recuperada de ProQuest. (3723194)
- Rest, J. (1973). The hierarchical nature of moral judgment: A study of patterns of comprehension and preference of moral stages. *Journal of Personality*, 41(1), 86-109. doi:10.1111/1467-6494.ep8969254.
- Rest, J. (1977) *Development in Judging moral issues: a summary of research using the defining issues test.*
- Rest, J. (1979). *Development in judging moral issues.* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Rest, J. (1986). *Manual for the defining issues test.* Mineapolis: Center for the Study of Ethical Development.
- Rest, J. R. (1990). *DIT manual: Manual for the Defining Issues Test (3rd ed.).* Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Rest, J. R. (1994). Background: Theory and research. In D. Narvaez & J. R. Rest (Eds.), *Moral development in the professions: Psychology and applied ethics* (pp. 1-26). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rest, J. R.; Narvaez, D.; Thoma S. J., & Bebeau, M. J. (1999). DIT2: Devising and testing a revised instrument of moral judgment. *Journal of Educational Psychology, 91*(4), 644-659.
- Revenga, M. (1992). *Percepción de la educación familiar y desarrollo del razonamiento moral en el adolescente* (Tesis doctoral). Recuperada de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/S/4/S4002001.pdf>
- Rheingold, H. (2004). *Multitudes inteligentes. La nueva revolución social*. Barcelona: Gedisa.
- Rojas, N. & Miguel, V. (2011). *Metodología de la investigación: diseño y ejecución. Colombia*. Ediciones de la U.
- Savater, F. (2015). *Ética de urgencia*. México: Ariel.
- Schweder, R. A. (1982). Liberalism as destiny. Review of Essays on moral development, Vol. 1: The philosophy of moral development by Lawrence Kohlberg. *Contemporary Psychology, 27*, pp. 421-424.

Secretaría de Educación Pública (2017a). *Modelo Educativo para la educación obligatoria* [versión DX Reader]. Recuperado de <https://www.gob.mx/sep/documentos/nuevo-modelo-educativo-99339>

Secretaría de la Educación Pública (2017b). Modelo Educativo. *Los Fines de la Educación en el siglo XXI*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232639/Carta_Los_fines_de_la_educacion_n_final_0317_A-2.pdf

Shulman, J. (1992). *Case methods in teacher education*. New York: Teachers College Press.

Thoma, S. J., & Dong, Y. (2014). The Defining Issues Test of moral judgment development. *Behavioral Development Bulletin*, 19(3), 55-61. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100590>

Turiel, E. (1974). Conflict and transition in adolescent moral development. *Child Development* 45(1), pp. 14-19. doi: 10.2307/1127745

Valdes, A. (2014). *Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget

- Valenzuela-Argüelles, R. (2013). Las redes sociales y su aplicación en la educación. *Revista Digital Universitaria UNAM*, 14(4). Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num4/art36/art36.pdf>
- Villafaña, R. (2008). *Dinámicas de grupo*. Recuperado de <http://inn-edu.com/Innovacion/DinamicasGrupales.pdf>
- Zanón, J. L., Pérez-Delgado, E. & Mestre, V. (1995). Desarrollo del juicio moral en población adolescente valenciana. *Revista de Ciencias de la Educación*, 161, pp. 79-100. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/127405.pdf>
- Zerpa, C. E. (2007). Tres teorías del desarrollo moral: Kohlberg, Rest, Lind. Implicaciones para la formación moral. *Laurus*, 13(23), 137-157. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102308>
- Zerpa, C. y Ramírez, J. (2004). Un instrumento de medición del desarrollo moral para estudiantes universitarios: Defining Issues Test (DIT). *Revista de Pedagogía*, 25 (74), 427-450. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Zhang, G. Q., Yang, Q. F., Cheng, S. Q. & Zhou, T. (Septiembre, 2008). Evolution of the Internet and its cores. *New Journal of physics*, (10). Recuperado de <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1367-2630/10/12/123027/pdf>

Apéndice 1

Resultados de la prueba piloto

En este apartado se presentan los resultados del análisis de los datos obtenidos en la prueba piloto, descrita en el apartado 3.3 del capítulo 3. Se analizaron las puntuaciones globales de los participantes para observar los resultados obtenidos en el índice P del nivel post-convencional, así como las puntuaciones de los niveles pre-convencional, convencional y escalas de control A y M, del DIT. Se presenta también la relación entre las puntuaciones obtenidas para cada estadio y las variables sociodemográficas como: Género, tipo de familia y edad. Dichos resultados se describen a continuación.

Resultados de la Prueba Piloto

Puntuación global de los estadios. Como se estableció en el capítulo anterior, se realizó un pilotaje del instrumento a una muestra de estudiantes de licenciatura, que después de considerar como criterio de control el índice M, estuvo conformada por 20 estudiantes cuyos datos sociodemográficos se muestran en la tabla 12.

Tabla 12

Datos sociodemográficos

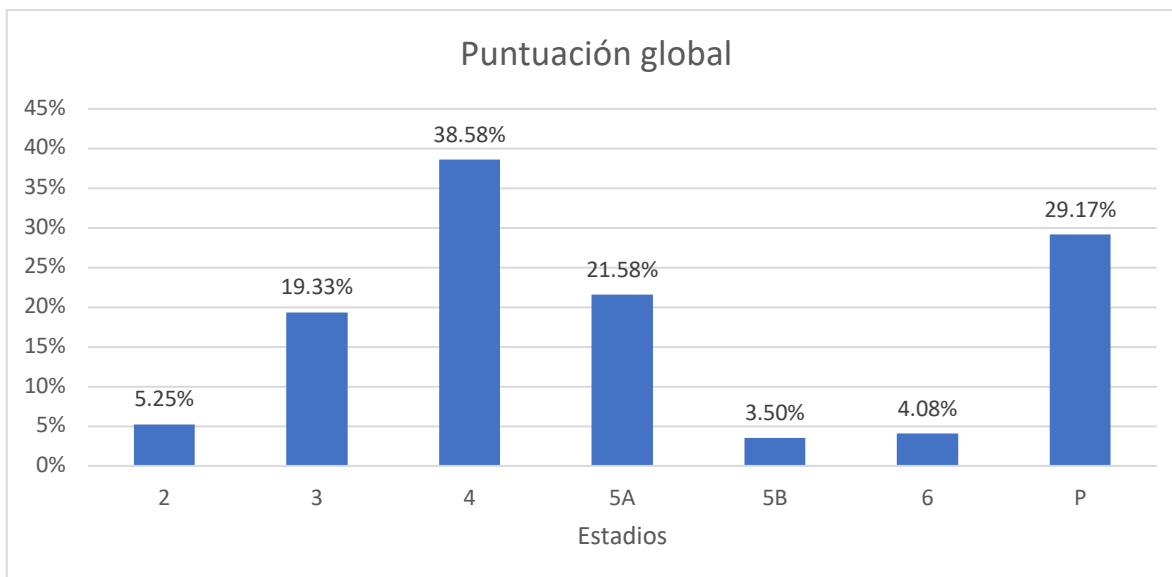
Género	Porcentaje
Hombre	65
Mujer	32

Tipo de familia	
Monoparental	10
Biparental	80
Adoptiva	5
Compuesta	5
Edad media: 19.5 años	

Posterior al procesamiento de los datos recopilados, se realizó un análisis estadístico y se determinaron los niveles de razonamiento moral de los estudiantes en los diferentes estadios del nivel preconvencional (estadio 2), convencional (estadios 3 y 4), así como el índice P, siendo éste último el de mayor peso, pues indica el nivel de desarrollo moral postconvencional y representa la suma de las puntuaciones de los estadios 5A, 5B y 6. Fue posible observar que la muestra presenta una media más elevada en el caso del razonamiento moral convencional, referido al mantenimiento de las normas del grupo o la familia, sin tomar en cuenta las consecuencias inmediatas. También se observa que la segunda media más elevada, corresponde al razonamiento posconvencional, referido a una moral de principios y valores, cuya parámetro es el índice P (ver figura 17).

Figura 17

Puntuaciones globales por estadio



En la tabla 13 se muestran las puntuaciones medias y desviaciones típicas obtenidas en cada estadio y la escala P del pilotaje, comparadas con las puntuaciones medias tipificadas del DIT, con una muestra de estudiantes de licenciatura con edad media de 18.27 años (Pérez-Delgado, 2014).

Tabla 13

Comparación de puntuaciones en cada estadio de la prueba piloto con medias tipificadas del DIT (T.DIT) y las desviaciones típicas (D.T.)

Prueba	Estadios						
	2	3	4	5A	5B	6	P
Media							
Piloto	5.25	19.33	38.58	21.58	3.5	4.08	29.17
T.DIT	5.92	20.72	25.63	25.51	8.33	5.19	39.04
D.T.							
Piloto	2.36	5.81	6.99	4.85	2.57	2.11	5.4
T.DIT	5.26	9.43	9.44	8.24	3.61	3.49	9.57

Índice A. También se determinó el índice A que pretende hacer una tipificación de los sujetos en función de una orientación que va en contra de lo establecido, una especie de punto de vista que condenaría el orden social por su arbitrariedad y corrupción. En la tabla 14, se muestra la frecuencia de las puntuaciones que los participantes ponderaron y en la tabla 15 se muestran los parámetros estadísticos. Por lo que se puede observar que el 70% de los estudiantes puntuaron por debajo de la media.

Tabla 14

Frecuencias del índice A

Puntuaciones del índice A	Frecuencia
0	8
1	4
2	2
3	2
4	2
5	0
6	1
7	0
8	1

Tabla 15

Parámetros estadísticos del índice A

Media	1.8
D.T.	2.26

Min	0
Max	8

Índice M. El índice M como escala de control, indica cuando los estudiantes han comprendido las cuestiones del instrumento y han contestado en función de su significado y no por su sonoridad. En la tabla 16 se puede observar la frecuencia con la que los participantes han puntuado la escala M y en la tabla 17, indican los parámetros estadísticos correspondientes, por lo que el 55% de los estudiantes han ponderado los reactivos correspondientes al índice M, por debajo de la media.

Tabla 16

Frecuencias del índice M

Puntuación del índice M	Frecuencia
0	5
1	1
2	5
3	2
4	1
5	1
6	5
7	0

Tabla 17*Parámetros estadísticos del índice M*

Media	2.8
D.T.	2.33
Min	0
Max	6

Variables sociodemográficas. En diversos estudios se ha comprobado que el sexo, la edad y el nivel de estudios de los sujetos de estudio, ejercen cierta influencia sobre el razonamiento moral, por lo que antes de dar respuesta al DIT, se les solicita a los participantes responder a un cuestionario para recabar dicha información. A continuación, se presenta la relación entre dichas variables sociodemográficas y los niveles de razonamiento moral de los sujetos que participaron en la prueba piloto.

Variable género. Para la prueba piloto se observa que solo en el estadio 4 del nivel convencional del desarrollo moral, existe una diferencia significativa entre las medias de las puntuaciones de hombres y mujeres, como puede observarse en la Tabla 18, es decir que los varones tienen una mayor orientación hacia la autoridad, las normas fijas y el mantenimiento del orden que las mujeres, mientras que para las demás puntuaciones las diferencias no son significativas.

Tabla 18*Puntuaciones medias por género y desviaciones típicas (D.T.)*

Género	Estadios					
	2	3	4	5A	5B	6

Media

Hombre	3.07	11.76	24.23	12.84	2.15	2.53
Mujer	3.28	11.28	21.14	13.14	2	2.28

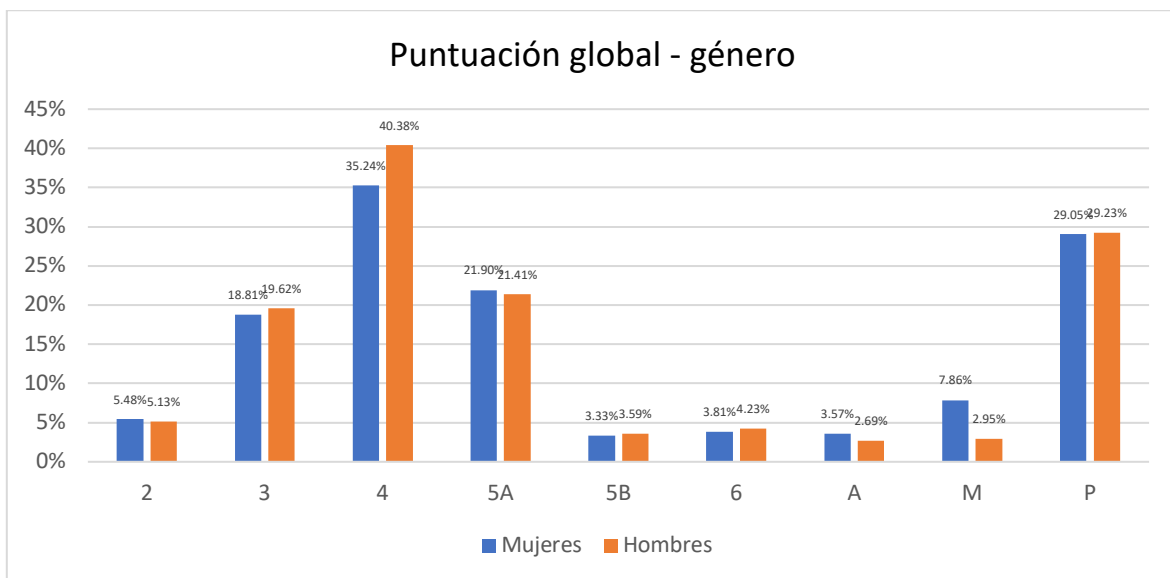
D.T.

Hombre	2.56	6.98	7.22	5.75	2.7	2.14
Mujer	2.13	3.03	6.56	2.85	2.51	2.21

Otro aspecto importante a observar, es la diferencia del índice M entre los dos géneros, donde las mujeres aventajan a los varones en términos porcentuales, por 4,91% de diferencia lo que implica que, con mayor frecuencia han contestado a las cuestiones de cada dilema en base a su sonoridad y no por su significado porque no las han comprendido (Ver figura 18).

Figura 18

Puntuación global en función del género



Variable tipo de familia. El análisis de la familia como variable que incide en el razonamiento moral, se ha vuelto relevante ya que el contexto familiar es un agente de socialización primario. La familia tiene una influencia de manera directa o indirecta debido a que los padres transmiten a sus hijos un determinado sistema de valores en la medida que van imponiendo ciertas normas y disciplina en el seno familiar. Para la prueba piloto se consideró el tipo de familia al que pertenecían los participantes de acuerdo a la siguiente clasificación: familia biparental, monoparental, adoptiva y compuesta.

Las respuestas de los sujetos en relación con los niveles de desarrollo moral se muestran en la tabla 19 donde puede observarse que los participantes que pertenecen a una familia monoparental y compuesta aventajan a los demás sujetos en cuestión de desarrollo moral, específicamente en los estadios 4 y 5A donde presentan mayor puntuación. Y de estos dos grupos los sujetos que pertenecen a una familia biparental mostraron un nivel de razonamiento moral mayor, como lo indica el índice P.

Tabla 19

Puntuaciones medias por tipo de familia

Tipo de familia	Estadio						
	2	3	4	5A	5B	6	P
Biparental	3	11.81	22.75	13.68	2.31	2.43	18.43
Monoparental	2	7	33	8.5	2.5	2	13
Compuesta	6	12	25	11	0	2	16
Adoptiva	5	17	8	12	0	4	13

En la figura 19 se muestra la puntuación global en términos porcentuales de cada estadio y las escalas del DIT, un aspecto importante a observar es que el grupo de estudiantes que pertenecen a una familia biparental, no muestra puntuaciones altas en ninguno de los estadios, a excepción del 5A, pero si aventaja a los demás en el índice P de razonamiento moral. Esto se debe a dos principales razones. En primer lugar, que el DIT está diseñado para medir esencialmente el nivel post-convencional del razonamiento moral a través del índice P que contempla solo los estadios 5A, 5B, y 6, por lo que las puntuaciones de los otros estadios no se toman en cuenta para esta escala. En segundo lugar, la comparación entre las puntuaciones obtenidas por tipo de familia, de los estadios 4 y 5A, donde el grupo biparental al obtener mayor puntuación en un estadio más alto, en consecuencia, los resultados obtenidos en estadios inferiores serían menores. Esto obedece a que el razonamiento moral es un proceso evolutivo y sistemático, esto implica que conforme se va desarrollando un nivel de razonamiento moral superior, cada estadio superior supera o redefine al anterior pero no lo elimina.

Figura 19

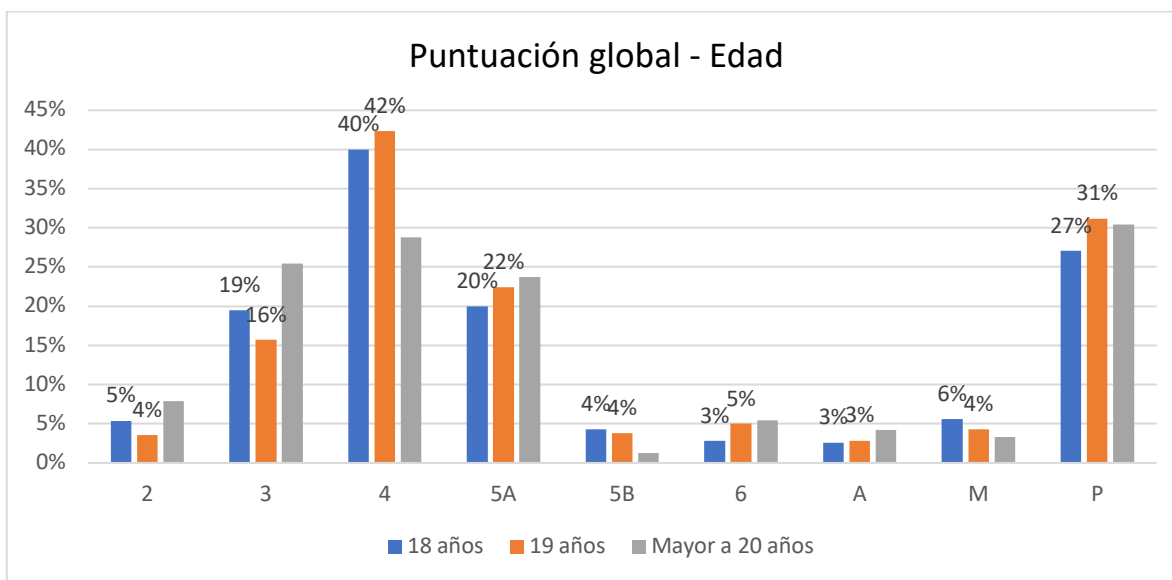
Puntuación global en función del tipo de familia

Media									
18	3.22	11.66	24	12	2.55	1.66	1.55	3.33	16.22
19	2.14	9.42	25.42	13.42	2.28	3	1.71	2.57	18.71
> 20	4.75	15.25	17.25	14.25	0.75	3.25	2.5	2	18.25
D.T.									
18	1.78	2.59	3.7	4.89	2.12	2.06	1.5	2.69	4.17
19	2.67	8.05	8.73	2.76	3.59	2.38	2.36	1.61	5.76
> 20	2.63	6.13	7.71	8.01	0.95	1.5	3.78	2.82	7.93

También pudo observarse la tendencia de las puntuaciones en términos porcentuales de cada uno de los estadios y la variación con respecto a la edad, es interesante notar la que la escala M es menor para el grupo mayor de 20 años y como aumenta el indicador conforme decrece la edad, lo que indica que tuvieron una tendencia mayor a contestar a los cuestionamientos del DIT conforme a su sonoridad y no su significado (ver figura 20).

Figura 20

Puntuación global en función de la edad



Apéndice 2

Dilemas morales utilizados para la intervención

Dilema No. 1: El sida

Valores que se analizan: La amistad frente a la salud.

Gabriela tiene una enfermedad que se puede contagiar por el contacto de la sangre. Gabriela tiene una amiga muy querida que se llama Roxana. Roxana al enterarse de la enfermedad de Gabriela, ha sentido miedo; está muy apenada por su amiga le horroriza la posibilidad de acabar como ella. También le preocupa ser rechazada por sus propios amigos si la ven junto a una persona contagiosa. Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debería hacer Roxana en esta situación?
- ¿Qué harías tú en su misma situación?
- ¿Cuál es la mejor solución según tu?
- ¿Porque crees que es la mejor solución?

Dilema No. 2: Un caso de robo

Valores que se analizan: defender una causa justa frente a mantener una amistad.

El escuelas están cometiendo toda una serie continuada de robo. Los afectados son los alumnos de 5to semestre de la carrera de mercadotecnia, que además han sido amenazados con daños mayores si dicen algo. Padres y profesores están indignados por lo que ocurre, pero nadie dice nada sobre los agresores y, por tanto, las medidas a tomar son variadas. Han amenazado con cerrar la escuela y, se registró a todos los alumnos. María, alumno de segundo

semestre, conoce a los ladrones, son alumnos de primero y de segundo semestre y quien los capitanea es amigo suyo. Ha comentado con su amigo que está muy mal que les roben y, sobre todo, que los amenacen; el jefe le ha dicho que se meta en sus asuntos, si quiere que siga siendo amigos. Los robos están haciendo extensivos al resto de los alumnos de la escuela, incluso a los de 1ero y 2do semestre. María se está planteando si debe decir lo que sabe para qué termine de una vez esta situación desagradable para todos. Pero si los denuncia, su amigo que está considerado como un buen alumno, será expulsado dada la gravedad de los hechos; si calla, engaño puede ser aún mayor. Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debería ser María?
- ¿Estaría bien acusar a su amigo?
- ¿Es superior el bien General a cualquier otro bien?

Dilema No. 3: Un caso de robo entre compañeros

Valores que se analizan: adaptarse al grupo y no meterse en problemas frente a impedir que un compañero se ha perjudicado.

Tomas es un chico muy tímido que está cursando el segundo semestre de ingeniería. Ha tenido que cambiar a menudo de escuela por motivos de trabajo de su padre; y en estos momentos aún no tiene muchos amigos. Gastón, que es muy popular en la clase, se mete mucho con él porque es callado y lleva anteojos muy grandes.

Durante un receso Tomas vio a Gastón tomar una calculadora y dinero de la mochila de otro compañero y esconder la en su mochila. Al día siguiente el coordinador de la carrera anunció la falta de la calculadora y 800 pesos. Quiere que se devuelvan y que aparezca al responsable. Esperó tiempo pero Gastón no lo reconoció. Entonces, el coordinador dijo que

si el culpable o los culpables no querían salir y había alguien que no sabía, podía escribir el nombre del responsable en un papel y hacerlo llegar anónimamente. Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe hacer tomas? ¿Por qué lo debe hacer?
- Si Gastón nos fuera amigo de Tomás, ¿tendría éste que hacer lo mismo o cambiaría? ¿Por qué?
- Si Tomás hablase con Gastón y éste se negase a devolver lo robado, ¿Tomás tendría que denunciarlo?
- ¿Por qué es importante respetar la propiedad?
- Si Tomás decide callar, ¿está perjudicando al compañero que ha sido robado? ¿y al resto de la clase?
- ¿Tiene un ciudadano la obligación de denunciar a los infractores de la ley? ¿Por qué?

Dilema No. 4: Cumplir las órdenes

Valores que se analizan: Cumplir las órdenes frente a consecuencias negativas para la población civil.

John es un Sargento del ejército que ha sido enviado en misión de guerra a un país extranjero. Su unidad, mandada por un teniente, tiene el objetivo de entrar en una ciudad para acabar con un foco de resistencia y él ha sido puesto al mando de un carro de combate. Al llegar allí, los carros se dispersan para poder localizar mejor a los resistentes; pero en el despliegue John puede comprobar que no hay resistencia ni que la población, compuesta en su mayor parte por mujeres, niños y ancianos, no muestra signos hostiles. En un momento determinado, recibe por radio la orden del teniente de disparar contra un edificio que se

encuentra su alcance y que, según los informes recibidos, sirve de escondite a un grupo de soldados enemigos. John puede comprobar que se trata de una escuela en cuyo patio hay numerosos niños. Lo comunican teniente para que ratifique la orden pero éste, por el contrario, la confirma y le ordena disparar. Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debería hacer John? ¿Por qué?
- ¿Qué motivos deben impulsar a John a tomar una u otra decisión? ¿Qué razones debe tomar en cuenta?
- ¿Un militar debe cumplir siempre una orden?
- ¿Y si la orden implica daños mayores que los beneficios que se piensan obtener de ella?
- ¿En la guerra está todo justificado, todo vale?

Dilema No. 5: El caso de María

Valores que se analizan: derecho a la vida frente al derecho a una muerte digna.

María es una joven mexicana de 18 años. Vive en Mexicali donde trabaja como ayudante de un dentista. Quería tener un hijo, pero no quería marido ni convertirse en ama de casa. Un día encontró a un joven en un antro que la dejó embarazada y del que no quiso saber nada más. El pasado 15 de mayo, María sufrió un grave accidente en su automóvil al impactarse contra un árbol. Cuando ingresó al hospital, su cerebro daba un encefalograma plano; estaba clínicamente muerta aunque gracias a la ayuda de la tecnología de la unidad de cuidados intensivos seguía respirando y se mantenía su circulación sanguínea. Reunido el consejo directivo del hospital junto con una comisión de juristas acordó que el problema ya

no era María, sino el feto que llevaba dentro, por lo que decidió “ la utilización del cuerpo de la Madre en favor del niño”. Tres veces al día recibe siete hormonas diferentes imitando y sustituyendo lo que su cuerpo estaría haciendo estando vivo. Es la primera vez que algo así sucede en México y, por ello, los médicos apuntan a que hay falta de experiencia en casos semejantes.

Ante este caso, las opiniones están divididas. El Dr. Gutiérrez, jefe médico del hospital del sagrado corazón, explica así la decisión que tomó: “ bajo el aspecto de la proporcionalidad, es exigible de la Madre muerta la utilización de su cuerpo en favor del niño”.

Gabriela, la Madre de María, que en su primer momento se negó a que se mantuviera artificialmente con vida el cuerpo de su hija, cambió de opinión dando su consentimiento y manifestándose dispuesta a hacerse cargo del bebé. Grupos feministas han protestado por el uso del cuerpo de la Madre diciendo que los niños tienen derecho a nacer de una Madre, que se están considerando las mujeres como una máquina de parir, lo que es algo profundamente perverso.

En los últimos días, teólogos y científicos de las universidades de la región han criticado al “experimento del Sagrado Corazón” y han escrito o un comunicado titulado “ contra el abuso del ser humano por parte de la tecnología médica”. Los docentes, tanto católicos como de otras religiones, se inclinan por dejar morir al feto “ que no es capaz todavía de mantener una vida propia y está, por tanto, llegado el fallecimiento de su Madre”.

Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Se debe dejar morir al feto o se debe intentar salvarlo?
- ¿Es igualmente digna donar postmortem un riñón que donar una matriz?
- ¿Es lícito utilizar el cuerpo de la Madre sin permiso de ella?

- ¿Es moralmente correcto experimentar con seres humanos?

Dilema No. 6: Explotación sexual

Melanie es una muchacha de 19 años; estudia segundo semestre de licenciatura vive en una colonia cercana al centro de la ciudad. A pesar de que las condiciones económicas de su familia son buenas, Melanie siempre ha procurado ganar su dinerito y ser productiva; ella trabaja los fines de semana como camarera en un restaurante cercano a donde vive. Últimamente ha observado que con cierta frecuencia, acude a comer un sujeto acompañado de dos chicas jóvenes, quienes por su aspecto, se ve que son extranjeras, hablan poco y parecen atemorizadas. Melanie lo ha conversado con otra compañera que trabaja en el restaurante; ésta le ha dicho que seguramente están siendo explotadas. Cierta día Melanie ubicaba a unos comensales en la mesa contigua en la que se encontraban las dos chicas con el sujeto. Al percatarse las chicas de la presencia de Melanie, una de ellas le pasó a ésta a escondidas un papel doblado; Melanie al leerlo vio con asombro que el mensaje decía: “¡Ayúdanos! Nos retienen”. Melanie no sabe qué hacer; teme que le hagan algo a ella si habla, ya que puede tratarse de una organización peligrosa. Ahora reflexiona en torno a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe hacer Melanie?
- ¿Qué posibilidades tiene Melanie de actuación?
- ¿Qué ventajas e inconvenientes le ves a cada posibilidad?
- ¿Cuál es la que tu eleg

Apéndice 3

CARTA CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título del estudio: Medición de los niveles de desarrollo del razonamiento moral en estudiantes de ingeniería en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación.

Investigador principal: Mtro. Orlando de Jesús Orozco García

Sede donde se realizará el estudio: CETYS Universidad, campus Mexicali

Nombre del Participante:

A usted se le está invitando a participar en una intervención como parte del presente proyecto de investigación, en una discusión de dilemas morales. Antes de determinar si decide participar o no en la intervención, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si decide participar en la intervención del investigador, entonces se le pedirá que comparta mediante video su consentimiento.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Mediante el uso de Video Chat y Foro de Discusión se pretenden implementar dilemas morales para ser discutidos con la intención de demostrar o favorecer el desarrollo del razonamiento moral de estudiantes de ingeniería.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando para participar en una intervención como parte de un estudio de investigación que tiene como objetivo:

Determinar los niveles de razonamiento moral en estudiantes de ingeniería al interactuar con dilemas morales en línea, a través de la implementación de foros de discusión en línea y video chat.

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Demostrar que mediante la interacción de los estudiantes de ingeniería a través de las tecnologías de la información y la comunicación, como el Video Chat y Foros de Discusión en línea, es posible promover el desarrollo del razonamiento moral y no solo en ambientes presenciales, como hasta ahora ha sido demostrado.

4. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

En caso de aceptar su participación en la intervención para la presente investigación, debe comprender que como participante del estudio:

- a) Deberá responder un pretest y un post test en modalidad electrónica denominado Defining Issues Test (Cuestionario de Problemas Sociomorales).
- b) Se Involucrará en la discusión de dilemas morales en línea durante 6 semanas.

- c) Invertirá a la actividad un promedio de 60 minutos como máximo en cada sesión, durante las 6 semanas de de discusión.
- d) La discusión de los dilemas morales se realizará por medio de Video Chat o Foro de Discusión según lo indique el responsable del estudio.

5. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

No existe riesgo alguno asociado con este estudio. Solo la implicación de invertir 60 minutos de tiempo a la semana en la discusión de los dilemas morales a través de Video Caht y/o Foro de Discusión.

6. ACLARACIONES

- I. Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- II. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- III. Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, - aún cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- IV. No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- V. No recibirá pago por su participación.
- VI. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- VII. La información obtenida en este estudio será mantenida con estricta confidencialidad por el investigador.

- VIII. Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca del procedimiento para la autorización de la intervención, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

7. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Una vez que he dado lectura al presente documento, haré mención de cada uno de los participantes, pidiéndoles que activen su cámara, mencionen su nombre completo e indiquen su autorización en la intervención por parte del investigador en este estudio expresando SÍ, AUTORIZO.