



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología
División de Estudios Profesionales



Medición funcional sobre la gravedad de los actos de
deshonestidad académica durante la
evaluación presencial y en línea en
estudiantes de ingeniería

Sustentante: Ana Yolanda Lara Reséndiz

Tesis de investigación empírica para obtener el grado de
Licenciada en Psicología

Directora de Tesis: Dra. Guadalupe Elizabeth Morales
Martínez

Ciudad de México, México.

Octubre, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Resumen

El propósito del presente trabajo fue explorar los mecanismos cognitivos que subyacen los juicios sobre la gravedad del engaño escolar en los estudiantes universitarios pertenecientes a la carrera de ingeniería. Para ello, a los participantes se les aplicó un instrumento de álgebra cognitiva. El cual tiene un diseño de $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2$. Donde las variables presentes son: 2(Tipo de estudiante: Participativo vs. Elusivo), 2(Contexto socioeconómico del estudiante: Bajo vs. Alto), 2(Modalidad de la evaluación: Presencial en papel con maestro vs. A distancia electrónico completamente), 3(Tipo de engaño: Mentira vs. Uso de notas vs. Impostación), 2 (Agenciación: Interna vs. Externa). Estos factores se presentaron en 48 escenarios, cada uno ilustró una situación hipotética de deshonestidad académica. Se contó con la colaboración de 171 estudiantes de la carrera de ingeniería en una universidad ubicada en el norte de México. El análisis de los datos se llevó a cabo a través de un ANOVA de medidas repetidas y posteriormente un ANOVA mixto para comparar los puntajes dado el sexo del participante. Se encontró una regla cognitiva de tipo sumativa, donde los factores más relevantes fueron el tipo de engaño escolar y el tipo de estudiante. Las mujeres demostraron tener una mayor inclinación por ponderar su juicio con base en el tipo de engaño escolar y los hombres lo hicieron basándose en el tipo de estudiante. Los resultados sugieren que hombres y mujeres aparentemente no presentan diferencias en el nivel del juicio de gravedad, pero si en la selección de los factores para elaborar sus juicios, las implicaciones a nivel teórico, metodológico y aplicado se discuten en el presente trabajo.

Palabras clave: Engaño escolar, juicio de gravedad, estudiantes universitarios, teoría de la integración de la información, álgebra cognitiva.

Índice temático

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Marco Conceptual.....	5
1.1.1. Problema de investigación	10
1.2. Hipótesis	14
1.3. Objetivos generales y específicos.	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos.	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Conceptualización del engaño escolar	16
2.2. Tipos de engaño escolar.....	19
2.3. El caso del engaño en la evaluación escolar.	22
2.4. Estadísticas del engaño en la evaluación escolar: el caso de la educación básica..	27
2.5. Copiarse en el examen.	32
2.6. Actitudes hacia copiarse en el examen.	35
2.7. Factores asociados a las actitudes hacia la copia en los exámenes.....	38
2.8. Instrumentos para medir las actitudes hacia la copia en los exámenes.	42
2.9. Modelos del engaño escolar.....	44
2.10. Teoría de la Integración de la Información.....	47
2.10. Algebra cognitiva.....	48
Figura 1	49
CAPÍTULO III. MÉTODO	53
3.1. Diseño y variables del estudio de algebra cognitiva	53
3.2 Instrumento del estudio.....	54
3.3. Participantes del estudio.	54
3.4. Procedimiento del estudio.....	55
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	57
4.1. Resultados.....	57
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.	62
5.1. Discusión	62
5.2. Conclusiones	67
BIBLIOGRAFÍA	69

Capítulo I

Introducción

El engaño escolar es una práctica muy común alrededor del mundo, y es muy poco atendida por los estudiantes, profesores e identidades académicas. Pocas veces, se le presta atención a la prevención de este tipo de conductas. El engaño escolar puede ser un fenómeno que puede estar marcadamente presente entre los estudiantes, incluso aun cuando cometer actos deshonestidad académica puedan poner en riesgo su libertad y futuro. Por ejemplo, en China se implementa prisión de 7 años y revocación total del examen de admisión a la universidad a estudiantes que estén engañando (Campbell, 2016). Aun así, cuando se encuestó a 1097 estudiantes universitarios, el 11% admitió copiarle a un compañero durante los exámenes de manera regular, 19% reconoció consultar fuentes externas durante un examen y el 25% admitió copiar durante ejercicios y tareas (Ma et al., 2013).

En adición a lo anterior, con el avance de las nuevas tecnologías la difusión de esta práctica se ha expandido e integrando a sociedad a tal grado de que puede ser vista como un modelo de negocio, que puede generar el capital necesario para permitirle la subsistencia a un grupo de personas. Por ejemplo, una empresa de nombre homework dealer, dedicada a realizar trabajos escolares de cualquier nivel educativo en 2016 tuvo un ingreso anual de 738 mil 433 pesos, dicha empresa ha tenido un crecimiento del 232% desde su creación en 2014, llevándola a traspasar los niveles nacionales y convertirse en una empresa internacional (Alcántara, 2017). Y este no es el único caso, de individuos que han llegado a generar ingresos monetarios, con prácticas antiéticas y tampoco será la única empresa que surja haciendo un negocio basado en la corrupción. La posibilidad de

que esta práctica se replique en ámbitos profesionales es lo que les añade mayor gravedad a las conductas deshonestas.

En estrecho vínculo con lo anterior, se sabe que existe un fenómeno conocido como el efecto de pendiente resbaladiza descrito por Welsh et al. (2014), el cual estipula que la presentación de un número repetitivo y continuo de conductas deshonestas incrementará la tolerancia hacia estas y lo que llevará a magnificar su número de aparición. Por ello, se debe plantear la relevancia de corregir las conductas deshonestas desde temprano en la formación académica, ya que el no hacerlo puede afectar el desarrollo académico de los estudiantes tanto a nivel personal y profesional.

Graves y Austin en 2008, aplicaron una encuesta a estudiantes universitarios y graduados de la universidad de Texas, donde median la relación entre el engaño escolar y la actividad laboral, en áreas empresariales. Se aplicaron cuestionarios al azar en el que se obtuvieron 124 respuestas de estudiantes y profesionistas de carreras como: contaduría, finanzas, negocios, mercadotecnia y administración. Uno de los criterios de inclusión, fue que los profesionales o estudiantes tuvieran experiencia laborando en hospitales o en manufactura. Se encontró que los participantes que habían hecho trampa en trabajos escolares también engañaban en su ambiente laboral. Contaduría y marketing fueron las carreras donde menos incidencia de engaño hubo. Dentro de las conductas reportadas están el abuso contra los empleados, robo de mercancía, falsear horas de trabajo, menos preciar el valor de la mercancía, exagerar los costos y robar equipo. En contraposición los estudiantes/profesionistas que rechazaron engañar en la escuela, también rechazaban reproducirlo en el trabajo y también reportaban un rendimiento laboral más óptimo. También se encontró que el 82% acepto hacer trampa en los exámenes en algún punto de su trayectoria académica y el 92% acepto incurrir en alguna conducta de engaño laboral.

A pesar de lo anterior la investigación relacionada con el engaño escolar es poca en población universitaria, donde se empiezan a formar los profesionales que más tarde, estarán en puestos para los que pueden no estar preparados, si su formación está fundamentada en la deshonestidad académica. Y al no tener estrategias de prevención adecuada se expone a la sociedad a personal no capacitado para ejercer una profesión. Considerando esto, aquí se pretendió contribuir con información que permita ampliar más la comprensión sobre la naturaleza cognitiva de cómo los estudiantes juzgan la gravedad de engañar en los exámenes en estudiantes universitarios. Ya que la forma en cómo un estudiante juzga los actos de engaño escolar en parte determinan la aceptación y la reacción que tendrá hacia ellos.

En el presente trabajo, se presenta una forma de aproximar el estudio del juicio de valor sobre la gravedad de los actos deshonestos, en específico sobre el juicio de gravedad que los estudiantes expresan cuando observan conductas de engaño en las evaluaciones. Para ello, primero se presentará un breve marco conceptual donde se puntualizarán conceptos relevantes a este trabajo. Posteriormente se plantea la aproximación que se utilizó para plantear este problema, y luego se presenta el método a través del cual se dio respuesta a este planteamiento y a la pregunta de investigación. También se describe el análisis de los datos y los resultados obtenidos y finalmente se discuten los hallazgos obtenidos desde la perspectiva de la Teoría de la Integración de la Información, y el escrito termina exponiendo las conclusiones a las que la presente autora llegó después del análisis y discusión de los resultados.

1.1. Marco Conceptual

La palabra deshonestidad deriva del latín *honestus* que significa justo, decente u honrado, para simbolizar las acciones contrarias se le agrego el prefijo *des*, el cual genera que la palabra adquiera el significado contrario, por lo que el concepto de deshonestidad se puede interpretar como algo relacionado a la “injusticia, la indecencia y la deshonoradez” (Pérez y Merino, 2010). A este concepto se le suma la palabra académico cuando el acto está relacionado con una persona que aspira a prepararse específicamente en un tema al estudiar y aportar conocimiento nuevo para las áreas de investigación (RAE, 2023).

Con la suma de ambos conceptos el abanico de posibles acciones se acrecenta. Por ejemplo, autores como Carroll en 2002, relacionan la deshonestidad académica con conceptos como: el engaño escolar, el plagio y la colusión. Si se desmenuzan estos términos, se puede visualizar que todos están relacionados a actos totalmente intencionales. Por ello, Márquez y Melgar (2020) definen *la deshonestidad académica* como: “Un ‘acto intencional de fraude’, en el cual el estudiante reclama para sí el crédito por el esfuerzo o trabajo de otro sin su permiso, o usa materiales o produce información, sin autorización, en cualquier ejercicio académico”.

La deshonestidad académica es un concepto que se puede interpretar como un acto intencional que tiene como objetivo la realización de acciones injustas, indecentes y deshonorosas que se llevan a cabo de manera intencional, en un contexto escolar y que se encuentran ligadas a la utilización de medios no oficiales para apropiarse del trabajo de otras personas (DECL, 2023). Otro concepto, estrechamente relacionado a la deshonestidad académica y que es el utilizado en el presente trabajo es el engaño escolar, el cual es definido como:

“La participación consciente de los estudiantes en actos como mentir, falsificar, falsear, corromper, copiar o brindar asistencia ilegal a otra persona con la finalidad de aparentar un buen desempeño en la realización de una tarea determinada” (Athanasou y Olasehinde, 2002).

Como se puede observar ambas definiciones presentan conductas antiéticas, pero la deshonestidad académica se relaciona más a un componente intencional y global, donde se pretende perpetuar la conducta a nivel social. Mientras que el engaño escolar se refiere más a un componente egoísta, donde solo se busca el beneficio propio. Ambas tienen como objetivo demostrar un desempeño académico óptimo que no se posee.

Partiendo de la definición de engaño y la deshonestidad académica, se definen las variables que fueron consideradas en el presente trabajo. El engaño escolar sucede dentro de un contexto en una situación determinada, con uno o varios participantes. A este respecto, esta investigación se enfocó sobre el estudiante como protagonista, por lo que se contempló el tipo de estudiante, su contexto socioeconómico y el factor de mecanismo de agenciación o atribución de la responsabilidad. También se contemplaron variables relacionadas a la situación de evaluación, tal como la modalidad de la evaluación. Por otra parte, se incluyó el tipo de engaño escolar como una variable a juzgar para emitir el juicio de gravedad sobre el mismo acto.

Específicamente, la variable tipo de estudiante, se refiere a cuanta disposición el estudiante tiene para realizar un trabajo académico. Los estudiantes de tipo participativo son aquellos que tienden a realizar acciones como participar en clase, hacer todas las tareas de manera correcta, entre otras conductas proactivas (Iorga et al., 2013). Mientras que su extremo sería un estudiante elusivo, que corresponde a los alumnos que no

atienden la clase aun estando presentes, que no están dispuestos a realizar las tareas, que no participa en clase, etc. (Iorga et al., 2013).

La variable contexto socioeconómico se relaciona al estatus social y económico del estudiante Macaulay (2015) menciona que los estudiantes con un nivel socioeconómico más favorecido tienen a cometer con mayor frecuencia actos de deshonestidad en comparación que aquellos que son menos favorecidos en esta variable. Por ello, es posible que las personas tengan una mayor empatía para justificar los actos de deshonestidad cuando los estudiantes tienen un nivel más alto en términos socioeconómicos (Alan et al., 2019).

Otro factor considerado relevante en el presente estudio es la modalidad de la evaluación. Debido a la pandemia que se vivió relacionada al covid 19, se pudo observar que hay una tendencia mayor de los estudiantes a realizar algún tipo de engaño escolar, cuando no siente la presión del profesor de manera presencial (Molina y Aguachela, 2021). Sin embargo, otros estudios realizados antes de la pandemia señalaron que los estudiantes se sentían más cómodos cuando eran evaluados en línea que cuando la evaluación era presencial (Briones et al., 2017). La aplicación del presente estudio se realizó antes de la pandemia, por lo que se esperó encontrar efectos significativos en esta variable, en contraste con el nivel presencial, en el cual el docente está presente, y esto puede ser un factor que tenga un efecto de disuasión en el juicio relacionado al engaño escolar (Houser, 1982).

La variable tipo de engaño, se refiere a qué tipo de acto deshonesto se realiza. Diversos estudios señalan que los alumnos encuentran las mentiras como una acción que no tiene una gravedad significativa. Mientras que el uso de notas tales como los

acordeones, aunque parecen ser una práctica común entre los estudiantes, se percibe como una conducta más difícil de reconocer a nivel individual. La conducta de impostación es valuada en diferentes estudios como la más grave de los tres actos de engaño aquí mencionados, dado que involucra a otras personas y el riesgo que se asume es más alto (Mejía y Ordoñez, 2004) por lo que se espera que tenga una respuesta negativa muy marcada a diferencia de las otras conductas.

Una variable más que también puede participar para que los estudiantes realicen engaño escolar, es el tipo de agenciación de la conducta. A este respecto, Amigud y Lancaster (2019) reportaron más de dos centenas de razones que los estudiantes tienen para engañar en la escuela. Estos catalizadores de las conductas deshonestas pueden estar relacionados a la aptitud académica, el nivel de perseverancia de los estudiantes, a sus objetivos y a su autodisciplina. Es decir, hay factores internos y externos que pueden influir o que son percibidos como factores detonantes en la decisión de realizar o no un acto de deshonestidad escolar.

Existen otros factores que sin duda intervienen en el desencadenamiento de las conductas de deshonestidad académica. Sin embargo, aquí solo se seleccionaron unos cuantos debido a que una de las aportaciones de la presente tesis es mostrar como estos factores pueden ser explorados no solo en forma individual como comúnmente se ha hecho, sino también en forma conjunta a través de la Teoría de la Integración de la Información o TII y su paradigma el algebra cognitiva.

Desde la TII los humanos son capaces de seleccionar, valorar e integrar piezas de información para formar sus juicios de valor sobre eventos, situaciones o personas (Morales, 2012), incluyendo los actos de engaño escolar. Y estos mecanismos cognitivos

pueden ser develados a través del algebra cognitiva, que es un paradigma experimental que permite conjuntar diversos factores de manera simultánea para simular un escenario que se parece mucho a un ambiente real, donde el participante puede generar juicios éticos, usando toda la información disponible, la ventaja que también da este paradigma, es que permite crear instrumentos que disminuyen el nivel deseabilidad social en las respuestas, ya que el estudiante, no se está evaluando así mismo, sino que está juzgando un escenario en base a sus creencias (Anderson, 1996). Justamente, este trabajo está orientado a observar las influencias individuales y conjuntas de los factores antes mencionados, sobre la elaboración de los juicios de gravedad que los estudiantes realizan ante el engaño escolar, dicho interés se plantea de forma más puntual en el siguiente apartado.

1.1.1. Problema de investigación

El engaño escolar es una conducta que ha aumentado a través de los años según el Centro Internacional por la Integridad Académica. Esta institución publicó un trabajo realizado por Donald McCabe (2005), quien durante 12 años laboró en 24 escuelas secundarias y encuestó a más 70,000 estudiantes de licenciatura graduados y no graduados. En este estudio, el 95% admitió haber plagiado, haber copiado en un examen, o haber hecho trampa en alguna tarea en algún punto de su trayectoria académica.

Para dimensionar el problema en Reino Unido, se publica anualmente el Reporte de Calificaciones y Examinaciones (RCE). Y en 2018, se encontró que había 2,735 amonestaciones a diversos estudiantes universitarios, donde el 64% de los casos era por uso inapropiado de materiales durante los exámenes y el 2% era por plagio. De estos casos, menos del 10% recibió sanciones severas, la mayoría fueron regañados o fueron sancionados con una baja en sus calificaciones (Danilyuk, 2019). Si se considera que estas

cifras se han obtenido de manera explícita de los infractores o de casos detectados por las autoridades, se puede asumir que el número de conductas de engaño escolar son mayores debido a que no se contabilizan los casos de personas que no han confesado la infracción o que no han sido descubiertas.

Analizando estas cifras más a fondo, podemos ver que Estados Unidos y Reino Unido, ocupan el ranking 23 y 12 respectivamente en corrupción a nivel internacional (Transparencia Internacional, 2022). Y tienen un índice de engaño escolar bastante alto hasta donde hay registros, si esta conducta no se detiene va a impactar de manera negativa a futuro en los profesionistas y en la sociedad en la que laboren. Mientras tanto, en Latinoamérica los índices de corrupción en su mayoría superan el puntaje 100 de 180 (Transparencia Internacional, 2022), y en esta zona geográfica no existen estimados del nivel de engaño escolar a nivel general. Aunque, existen estudios en universitarios y preparatorianos las muestras participantes suelen ser poco representativas de la población y eso sin contar que un gran número de encuestados puede llegar a mentir para evitar una imagen negativa ante la sociedad. No tener estimados reales de la incidencia de la conducta de engaño académico evita tener el número de programas necesarios para la prevención de este tipo de conductas lo que potencialmente contribuye a maximizar las conductas relacionadas a la corrupción a largo plazo (Orosz et. al., 2018). Ya impacta directamente en la calidad de la educación de los futuros profesionistas, que en vez de aprender las habilidades básicas y avanzadas para desempeñar una profesión terminan obteniendo respuestas rápidas en pro de una calificación, sin generar aprendizaje, afectando así su desempeño en la práctica profesional.

Para explorar el fenómeno del engaño escolar en población universitaria, se han examinado factores como: la disuasión universitaria, el desempeño individual, la presión

individual recibida de los compañeros, las actividades extracurriculares, los intentos de la facultad por evitar estas conductas (Ma et al., 2013), métodos de engaño empleados por los estudiantes, el ambiente de origen, los años de estudio, el tipo de familia, la motivación para la conducta, el comportamiento antitético, las actitudes hacia copiar (Iorga et al., 2013), la definición de fraude académico, la ocurrencia de la conducta, el número de alumnos que se había observado cometiendo engaño, la presencia de amigos que cometan esos actos, la severidad del castigo, las situaciones contextuales de ocurrencia, la percepción del engaño, el sexo (García y Manchado, 1998), entre otras variables.

Dentro de los ejemplos mostrados, se observa que pocas veces se estudia el fenómeno de engaño escolar relacionado con los exámenes, esto resalta en particular ya que los exámenes son un método de evaluación muy utilizado a nivel escolar (Garavalia et al., 2007). Por ejemplo, Trushell et al. en 2013 exploraron el uso de las TICs, en 66 estudiantes universitarios de la carrera de educación, para ello aplicaron una encuesta que media las variables: en torno del aprendizaje virtual, el uso de internet por parte de los estudiantes, la impresión que quieren darle al profesor, el plagio y engaño escolar, y encontraron una correlación entre los estudiantes jóvenes, las impresiones que se le quieren dar al profesor y el engaño escolar. Este estudio aborda muchos fenómenos a la vez y aunque presenta un panorama del contexto en el que se pueda dar el engaño escolar en entornos virtuales no profundiza en cómo las conductas deshonestas se presentan en los exámenes.

Con respecto a lo anterior Morales-Martínez et al. (2019) examinaron el pensamiento sistemático que usan los estudiantes al presentar deseos de engañar en las evaluaciones en línea y/o presenciales, en el cual se encontró que los estudiantes varones presentan una tendencia mayor al deseo de realizar una conducta deshonestas, además se

vio que el total de la población presenta un mayor deseo de copiar que se incrementa en exámenes que requieran de respuestas abiertas escritas por parte de los estudiantes.

Otros factores que se han explorado en lo que se refiere al engaño escolar y la copia en los exámenes son: las condiciones de vigilancia, la importancia del examen y la probabilidad de éxito (Vitro y Schoer, 1972), el tipo de examen, el grupo de estudio (Undorf et al., 2020). A nivel internacional, la mayoría de los artículos han explorado los otros factores relacionados con el engaño escolar tales como la creatividad, el altruismo, el nivel socioeconómico, el riesgo, el coeficiente intelectual, la impulsividad (Alan et al., 2019), la personalidad del profesor, las actitudes del estudiante (Houser, 1982).

En general, las investigaciones sobre el engaño escolar han explorado el efecto de los factores de manera aislada. Por ello, esta investigación pretende explorar variables que se han encontrado en diversos estudios a nivel internacional y agruparlas en un instrumento, con el fin de conocer cómo estas variables en conjunto actúan para que se perciba la gravedad que los estudiantes universitarios de origen mexicano evalúan el engaño escolar. Este interés se abordará a través del paradigma del álgebra cognitiva, proveniente de la Teoría de la Integración de la Información (Anderson, 1966), que propone que las personas integran los factores a través de ecuaciones mentales y así generan sus juicios. Por lo que el interés de esta investigación es responder las siguientes preguntas:

¿Qué factores los estudiantes de ingeniería consideran relevantes para juzgar la gravedad de los actos de deshonestidad académica?

¿Los estudiantes de ingeniería utilizan modos de pensamiento sistemático para formar estos juicios de gravedad sobre los actos de deshonestidad académica? De ser así:

¿Qué regla cognitiva algebraica utilizan los estudiantes de ingeniería para generar un juicio sobre la gravedad de las conductas deshonestas en el examen?

1.2. Hipótesis

En relación con el mecanismo de integración los estudios relacionados con conductas antitéticas y morales realizados desde la Teoría de la Integración de la Información (Anderson, 1996), sugieren que el mecanismo de integración predominante en este tipo de fenómenos son las reglas cognitivas sumativas, por lo que se espera que:

H1. Los estudiantes de ingeniería utilizarán una regla sumativa de tipo cognitiva para integrar las piezas de información cuando elaboran juicios sobre la gravedad de los actos de deshonestidad académica.

1.3. Objetivos generales y específicos.

1.3.1. Objetivo general.

Explorar los mecanismos cognitivos de integración de información que subyacen los juicios sobre la gravedad de los actos de deshonestidad académica, en estudiantes de ingeniería.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar cuáles son los factores de mayor peso estadístico cuando se generan los juicios sobre la gravedad de los actos de deshonestidad académica, en estudiantes de ingeniería.

- Determinar la regla algebraica cognitiva que utilizan los estudiantes de ingeniería para realizar un juicio sobre la gravedad de las conductas de deshonestidad académica durante los exámenes.

Capítulo II

Marco teórico

En esta sección se define a detalle, qué es “engaño escolar”, se describen las manifestaciones de esta conducta, cómo se ha estudiado, se hace referencia a su prevalencia en Latinoamérica y en el mundo, también se enlistan diversos factores que inciden en su ocurrencia, se describen los hallazgos de diferentes estudios sobre los factores que se relacionan a su aparición o modulación del engaño escolar, y se mencionan algunas de las técnicas para medir las conductas de engaño escolar.

2.1. Conceptualización del engaño escolar

El engaño tiene un origen etimológico en la palabra *ingannare* que proviene del latín que se traduce como enredar o burlarse de alguien. El significado ha ido cambiando gradualmente, y en la actualidad se define como la acción o efecto de inducir a alguien o algo, para que genere una falsa creencia. Es decir; el engaño es la falta de verdad en lo que se dice, se hace o se piensa. Por ello, esta definición está vinculada a conceptos como mentira, deshonestidad y trampa (Pérez y Merino, 2010). En la antigua Grecia, los atletas que eran descubiertos haciendo trampa durante las olimpiadas, tenían que pagar una multa que era destinada para levantar estatuas de dioses. Grecia, no era el único lugar del mundo antiguo donde se castigaba el engaño. En China las penas eran más severas para este tipo de casos, por ejemplo, en el examen para realizar el servicio civil, constantemente se encontraban casos de aspirantes que escondían las respuestas del examen, y cuando estos eran descubiertos el castigo que recibían era la muerte, pero a pesar de esto el número de aspirantes que recurrían al engaño seguía siendo elevado (Callahan, 2004). El engaño ha sido uno de los retos más difíciles para la humanidad, aun el día de hoy con toda la

información que tenemos sobre el tema y las consecuencias que puede traer, este sigue siendo una conducta recurrente aun en la actualidad.

Tome como instancia de lo anterior, el estudio que llevó a cabo Ariely en 2012 les dio a sus participantes 20 tablas con 12 números de tres cifras decimales en ellas, su tarea era encontrar en cada tabla los números que sumaran 10. Después tenían que triturar su hoja de respuestas y anotar las respuestas en el pizarrón, para que posteriormente se les entregara la cantidad de dólares correspondiente al número de respuestas correctas que habían tenido. Cuando los participantes ya se habían retirado los investigadores sacaron las hojas de respuesta. Y compararon el promedio de respuestas correctas del pizarrón con el promedio de respuestas correctas en las hojas y encontraron que había una diferencia en ambos promedios. Mientras que el promedio en el pizarrón era de seis respuestas correctas, el promedio encontrado en las hojas era de cuatro, eso quiere decir que los participantes mintieron ligeramente en sus resultados. Como se observó en este pequeño experimento, los participantes buscan inducir una falsa creencia en los investigadores con el fin de conseguir un beneficio económico.

El engaño se presenta en todos los ámbitos de la vida humana, desde situaciones laborales, hasta estudios como los de Ariely. El engaño puede también ser de carácter académico y suele ocurrir, desafortunadamente, de forma frecuente en las instituciones educativas. La palabra escuela deriva del latín *scholaris*, que se traduce como “lo perteneciente a la escuela”. A este respecto, los vascos tomaron la palabra *ikastola* para referirse a la escuela, *ikasi* significa aprender y *ola* se refiere a casita (Treviño, 2019). Entonces, desde que la escuela es un edificio en el que se procura generar aprendizaje, es un establecimiento donde se reciben ciertos tipos de instrucción (RAE, 2019), tiene sentido que García Machado (1998) considere el engaño escolar, como cualquier

comportamiento fuera de las normas éticas que realiza un estudiante en sus actividades escolares y/o académicas con el fin de obtener una calificación aprobatoria (García y Manchado, 1998).

Con estas definiciones en mente, se puede considerar al engaño escolar como una acción que induce una falsa creencia dentro de una institución donde se procura transmitir conocimiento. Si bien esta definición es apropiada, faltaría especificar qué tipo de falsas creencias se están generando. Por ejemplo, si durante el recreo, un niño intenta inducirle a otro la creencia de que una paleta es de fresa cuando dicha paleta es de chocolate. ¿El niño estaría incurriendo en un acto de engaño escolar? La respuesta es “no”, porque como este engaño se refiere a algo que no está relacionado a la escuela per se o al aprendizaje sino a un evento que, aunque se da dentro de una institución para aprender no está vinculado a las actividades académicas.

Por otra parte, cuando un compañero busca ayudar a otro a pasar un examen, pero el método utilizado está fuera de las normas éticas, ¿se puede considerar esto un acto de engaño escolar aun cuando el primer estudiante no obtendrá un beneficio por dichos actos.? La respuesta es un “sí”, ya que el engaño escolar se considera una práctica que tiene como fin romper las normas éticas dentro del ambiente escolar, independientemente si el beneficio obtenido se recibe de forma directa o indirecta.

Cizek en 2003 (p. 42), mencionó tres conductas que están relacionadas con el engaño escolar las cuales son:

1. “Dar, tomar o recibir información de otras personas contraria a los lineamientos de asignación de la tarea”.

2. “Usar cualquier material prohibido, para completar un ejercicio”.
3. “Capitalizar las debilidades de las personas, procedimientos o procesos para tener una ventaja”.

¿Por qué el engaño escolar es tan perjudicial para los estudiantes? El estudiante que realiza estas prácticas, no oficiales para resolver un problema, impide generar una comprensión de la tarea asignada y esta acción trunca el aprendizaje (Kafai y Fields, 2009). Por ejemplo, se ha encontrado a nivel profesional que hay enfermeras en servicio que han reportado alterar el historial clínico de los pacientes, y este comportamiento comenzó cuando eran estudiantes de licenciatura (Park et al., 2014). Esto quiere decir que el engaño escolar ha truncado el conocimiento de los estudiantes e impide que los futuros profesionales se capaciten de forma óptima, adicionalmente la reproducción de estas prácticas en entornos profesionales pone en peligro de manera directa o indirecta la vida de otros civiles.

2.2. Tipos de engaño escolar

Diferentes investigadores que se han interesado por el tema de engaño escolar han clasificado diferentes comportamientos como deshonestidad académica. Por ejemplo, Anderman y Murdock (2007) en su libro *Psychology of Academic Cheating*, realizaron una revisión de diferentes conductas que podrían clasificarse como engaño, las cuales incluyen:

- Copiar a un compañero de clase.
- Plagiar.

- Realizar acordeones con las respuestas.
- Ver las respuestas de los exámenes sin que el profesor tenga conocimiento de esto, incluso se ha recurrido a fotocopiar el examen.
- Falsear los resultados de un experimento o proyecto de laboratorio.
- Pedirle a un compañero las respuestas de un examen.
- Preguntarle a otra persona que ya ha presentado el examen las preguntas.
- Trabajar en grupo en una tarea asignada como trabajo individual.
- Suplantar a otra persona durante un examen.
- Escribir un informe de laboratorio sin realizar el experimento.
- Comprar o recibir notas con las respuestas de otro estudiante.
- Hacer un informe de un artículo o libro, basado en un resumen del material original sin consultar el material de origen.
- Permitir que otro estudiante mire en el examen que se está realizando
- Pasarle las respuestas de una tarea a un compañero.
- Reclamar autoría o participación en un documento grupal o presentación que realmente no se ejecutó.
- Tergiversar datos.
- Parafrasear las ideas de un autor sin citarlo
- Fabricar referencias
- Copiar de internet.
- Engaño pasivo y activo.

Por su parte, McCabe et al., en el 2001, utilizan el término “tramposo serio”, para definir a un estudiante que admite uno o más métodos para engañar en un examen ya sea haciendo uso de los acordeones, fabricando referencias, copiando e inclusive ayudando a

otras personas a hacer trampa, etc. Según reportan los autores estas conductas de multiengaño escolar son más frecuentes en entornos que carecen de un código de honor para los estudiantes.

Por su parte, el aumento de las nuevas tecnologías ha traído un incremento en las conductas deshonestas en los estudiantes a diferentes niveles. Danielsen et al., en 2006 clasificaron el engaño en dos grandes secciones, las cuales son: el engaño de baja tecnología y los de alta tecnología. El engaño de baja tecnología se define como todas aquellas conductas que los estudiantes realizan para copiar en un examen sin hacer uso de medios electrónicos. Por ejemplo, escribir las respuestas de un examen en una goma o en la etiqueta de la botella de agua, en el techo. Además, copiar de forma directa a un compañero también se considera engaño de baja tecnología. En general, engaño de baja tecnología incluye todas las conductas antiéticas que se realizan sin el apoyo de un dispositivo electrónico. Por su parte los engaños de alta tecnología se pueden definir como el uso de métodos electrónicos para llevar a cabo conductas deshonestas en el trabajo escolar, entre los métodos más comunes para hacer trampa bajo este concepto se encuentran:

- El uso de bolígrafos que tengan funciones de escaneo.
- El empleo de computadoras y relojes de mano, que permiten intercambiar y obtener información de forma rápida y sencilla.
- El uso de calculadoras programables con el fin de programar las fórmulas que pueden aparecer en un posible ejercicio.

- La utilización de auriculares durante los exámenes permite que entre canciones los estudiantes tengan audios con las respuestas.
- El uso de teléfonos celulares para almacenar una gran cantidad de información, además de que permite comunicarse con otras personas dentro o fuera del examen con el fin de intercambiar respuestas, fotos y vídeos. Para hacer más precisa la información que se quiere plagiar (Danielsen et al., 2006).

La gama de conductas deshonestas que un estudiante puede realizar es muy amplia, y considerado como un problema serio. Por ejemplo, en China, los estudiantes que hacen un examen para ingresar a la universidad pueden ser sancionados con siete años en prisión si se les encuentra haciendo algún tipo de trampa. Aun así, tiene un extenso registro de incidencias en dichas conductas (Campbell, 2016). ¿Pero por qué los alumnos prefieren atajos antes de estudiar incluso si eso significa arriesgar su propia vida? Para responder esto, es necesario primero revisar, como se entiende el engaño en diferentes culturas.

2.3. El caso del engaño en la evaluación escolar.

Dentro de los factores individuales que propician las acciones de engaño escolar se encuentran: la recompensa inmediata que se obtiene al sacar una buena calificación (Guerrero, et al. 2017), la ignorancia al no tener el conocimiento correcto sobre el cómo realizar una cita (Rancich, et al., 2016), la procrastinación, la desmotivación, la falta de organización (Amigud y Lancaster, 2019), etc. Existen diversos factores que se asocian a la presencia de conductas deshonestas como las antes enlistadas. A este respecto, se han encontrado correlaciones entre las conductas ligadas a la deshonestidad académica

conforme aumenta el tiempo (Welsh, et al., 2014), el bajo promedio académico (Mejía y Ordoñez, 2004), la aceptación de comportamientos deshonestos (Choo y Tan, 2008), la baja auto confianza (Forsyth et al., 1985), la búsqueda de satisfacción personal (Anderman, et al., 1998), la competencia (Garavalia, et al., 2007), la evaluación negativa de los docentes (Houser, 1982), entre otros factores.

La mayoría de los factores asociados a la presencia o mantenimiento de conductas deshonestas también están enmarcados en un contexto cultural específico. En muchas ocasiones, el entorno refuerza las conductas deshonestas y fomenta su aceptación. Esto genera que están tan normalizadas en la sociedad que no son cuestionadas cuando son presentadas. Ya que a pesar de que se conoce que son perjudiciales, existen de diversas formas de estas conductas que se presentan en la cotidianidad y se van graduando de gravedad y extensión.

Guerrero et al. en 2017 realizaron un estudio donde comparaban las conductas de engaño en el posgrado en dos poblaciones distintas, una fue en la Universidad Veracruzana (UV) y la otra fue la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) en México. En este estudio se encuestaron a 100 estudiantes de posgrado de cada universidad. Se investigaron las variables como el plagio, el desarrollo de exámenes y la elaboración de trabajos académicos duplicados fraudulentamente bajo la forma de duplicación. Dentro de los resultados principales se puede destacar que el 19% reportó no haber recibido una educación formal sobre cómo buscar información, cómo realizar referencias, hacer presentaciones académicas, etc.

Adicional, Guerrero et al. (2017) consultó a los estudiantes si sabían cómo generar una cita textual, el 10% de los alumnos de la UAEM y el 33% de la UV,

respondieron de manera negativa. A pesar de que las muestras son pequeñas, se está señalando que hay diferencias culturales que impactan en la formación académica de los estudiantes y por ende podrán ser un factor relevante para que facilitar o inhibir conductas relacionadas con el engaño escolar. Cuando se preguntó sobre la frecuencia con la que tendían a copiar en un examen, el 19% de los estudiantes de la UV aceptaron participar en estas conductas deshonestas más de una vez mientras que el 26% de la UAEM admitió lo mismo. Por otra parte, el 48% de UV y el 47% de la UAEM reconocieron permitir que un amigo copie.

El 19% de la UV y el 23% de la UAEM, aceptaron el uso de acordeones en un examen al menos una vez, en el caso de la impostación en un examen fue aceptado por el 2% de la UV y el 8% de la UAEM (Guerrero et al., 2017). Si bien, se puede observar que ambas instituciones pertenecen a un mismo país se resalta una mayor tendencia de la aceptación del comportamiento deshonesto en la UAEM que en la UV aun así, haría falta usar muestras más grandes para saber que tanto se diferencian las poblaciones. Este fenómeno puede deberse a una diferencia cultural entre ambos estados ya que, según una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en 2020 (INEGI), se encontró que Morelos tiene un índice mayor de percepción de la corrupción que el de Veracruz. También se puede observar que se encontraron mayores índices de corrupción en las universidades de Morelos sobre las universidades veracruzanas (INEGI, 2020). Si bien, la muestra del estudio de Guerrero et al. (2017) no presenta muestras representativas de ambas poblaciones, si presenta un indicio sobre cómo opera el engaño y la corrupción en dos contextos distintos.

En 2013 Avellaneda realizó un estudio que buscaba explorar la tolerancia que tenían dos grupos distintos de estudiantes, se tomó una muestra de 236 alumnos, el 65%

se encontraban cursando la carrera de administración (FA) y el 35% la carrera de ciencias humanas (FCH) en la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia. Dentro del estudio se pueden destacar los siguientes apartados:

- Se les preguntó a los estudiantes, si a lo largo de su trayectoria escolar habían visto a uno o más compañeros incurrir en alguna conducta de fraude escolar. El 75% de participantes del FA y el 60% de la FCH contestaron de manera afirmativa.
- La siguiente pregunta consistía en averiguar, si se habían percatado que los estudiantes que cometían estas acciones habían sido sancionados. Solo el 14% de la muestra total reportó la aplicación de una sanción.
- Otro reactivo que se pretendía explorar fueron las circunstancias bajo las cuales un estudiante justifica el engaño. La mayoría de las causas mencionadas están ligadas a la presión escolar, familiar o contextual. El 44% del FA y el 27% de FCH, encontraron una justificación para este tipo de conductas. El resto de los participantes opto por no seleccionar ninguna opción y calificarlo como una práctica injustificable.
- Cuando se les cuestionó a los estudiantes si consideraban copiar en un examen como una acción grave. De los 153 estudiantes 70 de la FA y 37 alumnos de un total de 86 de la FCH no consideran como un problema el hecho de copiar en un examen

- Una pregunta por destacar se relaciona con el conocimiento de las normas de la universidad, ya que se les preguntó si habían leído el reglamento solo el 25% total respondió de manera afirmativa.

- Por último, se decidió tomar un escenario experimental de un estudio realizado por Magnus y colaboradores de 2011. En este escenario se presentaba, esta situación: “El estudiante A, reporta al estudiante B por copiar al estudiante C. El estudiante B tenía el consentimiento del estudiante C”. En este escenario, se tenía como meta evaluar las acciones de cada estudiante utilizando una escala que iba de 2 al -2. Los resultados indicaron lo siguiente:
 - El estudiante A tuvo evaluaciones neutras.
 - Al estudiante B, los de semestres menores lo calificaron de manera más positiva que los estudiantes más avanzados. Pero los estudiantes de FCH, lo juzgaron de manera más severa que los alumnos del FA.
 - El estudiante C, fue evaluado de manera neutra por la mayoría, solo 16 estudiantes calificaron sus acciones como positivas

En rasgos generales se puede observar que la facultad de administración presenta una mayor tendencia a tolerar conductas relacionadas con el engaño escolar que los estudiantes de ciencias humanas. Esto podría relacionarse más al perfil de las carreras, ya que mientras en humanidades se tiende a estudiar los eventos que pueden incidir directamente en la conducta humana como lo es el estudio de la ética, el contexto social, la moralidad, etc. Lo que permite una visión más amplia de la existencia de una acción y su impacto en diferentes situaciones. En administración, se tiende más a tratar con otros

temas, por lo que no tienden a generar un análisis más detallado de un contexto y su impacto global, esto nos da una idea de cómo se presentan diferencias contextuales en la forma de tratar acciones deshonestas (Avellaneda, 2013).

Como podemos observar las diferencias ligadas a la aceptación de conductas deshonestas puede variar en función de la geografía y el perfil académico. Si bien es conocido que la presencia de este fenómeno es multi causal es importante entender como los diversos factores interactúan para facilitar la aparición de estas conductas con el fin de generar planes preventivos contra este tipo de acciones. Un factor relevante por resaltar en este apartado es la falta de conocimiento de los protocolos adecuados para elaborar un trabajo académico, es especialmente grave que estudiantes universitarios no cuenten con la formación sobre como citar, poner referencias, etc. Ligado a esto se relaciona el hecho de que los docentes no cuenten con la formación adecuada, para prevenir e inclusive interpretar la gama de conductas relacionadas con la deshonestidad académica (Mejia y Ordoñez, 2004).

2.4. Estadísticas del engaño en la evaluación escolar: el caso de la educación básica.

Los exámenes de admisión a la universidad en China tienen una reglamentación estricta Campbell, 2016, pero aun así en estudios que se han realizado con la población universitaria China, se ha observado que ellos no ven como una falta grave el hecho de engañar en el ambiente académico. Por ejemplo, Ma et al. en el 2013, contactaron a los administrativos de 15 universidades y un colegio, para que les dejaran realizar una encuesta en línea de manera voluntaria a 210 estudiantes, para medir variables relacionadas con el engaño escolar (disuasión universitaria, desempeño individual,

presión percibida individualmente, trampa de los compañeros, actividades extracurriculares y disuasión de la facultad). Ellos encontraron que, si bien los estudiantes temen al castigo, y pueden evitar el engaño en función de sus valores morales, la presión de los compañeros puede influir para que se comenten conductas de engaño en los individuos, además las actividades extracurriculares tendrán un impacto en que se realicen o no dichas conductas, y si los profesores deciden disuadir a los estudiantes de un incurrir en la conducta, habrá un impacto negativo en la ocurrencia de estos eventos.

El hecho de que se incluya un estudio relacionado con la cultura China está ligado a que, en ese lugar hay una presión social muy fuerte en función del honor y lo que representa para las personas (Busquets y Torres, 2016). Y si bien el engaño podría traer deshonor al estudiante y por ende a la familia más deshonor podría traer una baja calificación, ya que, según Transparencia Internacional organización que en el 2022 realizó una encuesta conocida como Índice de Percepción de la Corrupción. China ocupa el puesto 65 de 180. Así que es posible que dicha cultura puede tender a darle más peso al éxito que a la moral (Transparencia Internacional, 2022).

Otro caso es el de Noruega y Suecia, países cuyos índices de corrupción son bajos., aquí se realizó un cuestionario a 189 estudiantes de licenciatura y doctorado. Con el fin de medir actitudes y experiencias hacia la deshonestidad científica. Dentro de los resultados más relevantes se encontró que uno de los encuestados había sido presionado para falsificar y fabricar datos para un experimento científico. El 10% de los encuestados reportaron que estaban de acuerdo con producir datos cuyos experimentos aún no se hacían. El 4% se mostró en favor de alterar datos para que el experimento se vea mejor. El 5% se mostró a favor del plagio académico. El 10% considero aceptable fabricar o falsificar datos para acelerar una publicación siempre y cuando estuvieran seguros de que sus hallazgos fueran confiables. Por último, el 79% reportó que estarían dispuestos a

denunciar cualquier conducta antitética ante las autoridades correspondientes (Hofmann et al., 2014).

Lo que se puede rescatar de este estudio es en primera instancia que los valores de engaño son mucho menores a los que encontramos en China, esto podría llevar a pensar que una cultura con menores índices de corrupción también tendrá una tolerancia más baja a las conductas de engaño escolar y mostrarían una mayor tendencia a denunciar los actos que quebranten las reglas. Pero, aun así, el 60% de los encuestados, en el estudio realizado con población noruega y sueca reportó que no tenían conocimiento sobre el reglamento ético de su institución (Hofmann et al., 2014), así que a pesar de la baja tasa de deshonestidad académica sigue existiendo una poca atención de las conductas éticas aun en países con índices más bajos de conductas deshonestas.

En Latinoamérica existe la organización llamada Integridad Académica, que es un centro educativo el cual tiene como finalidad difundir los valores de honestidad e integridad en diversos países hispanohablantes. Esta organización detalla que no existe una estadística oficial en México o Hispanoamérica respecto a este tema, por lo tanto, no se pueden obtener cifras oficiales sobre el engaño escolar solo se pueden hacer estimaciones a través de diversos estudios que se han aplicado en esta zona geográfica.

En un artículo de revisión de Medina y Verdejo del 2016, se exploraron los resultados de 17 estudios relacionados con el engaño escolar en Latinoamérica. Para ello se tomaron en cuenta siete países diferentes: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Puerto Rico. Por lo que se expondrán, algunos ejemplos que permiten mostrar un panorama a grandes rasgos de cómo se percibe este fenómeno en diferentes partes de Latinoamérica:

- En la Universidad Nacional de Rosario en Argentina, se encuestó a 117 estudiantes de sexto de semestre de la carrera de psicología, el 78% aceptó que se habían dejado copiar por algún compañero por lo menos una vez. Este porcentaje fue similar cuando reportaron la incidencia de estas conductas en su entorno y solo el 32% aceptó haber copiado (Ventura et al., 2012; Tomado de Medina y Verdejo, 2016).
- da Costa et al. (2006), encuestaron a 106 estudiantes de medicina de la Universidad Federal de Bahía de Brasil, el 83% admitió haber hecho trampa en trabajos escolares y exámenes. El 63% admitió haber cometido conductas de plagio (da Costa et. al., 2006).
- En Ecuador, en la Universidad Técnica de Quevedo, se midió la percepción de los estudiantes a diferentes ámbitos de la educación en línea. Se tomó una muestra de 159 estudiantes, entre los 20 y 27 años. Uno de los tópicos a evaluar era si las estrategias de evaluación virtual generaban propensión hacia el fraude académico. El 16.4% contestó que siempre, el 20% casi siempre y el 32.7% algunas veces. Solo el 20.3% calificaron como baja la ocurrencia del fraude escolar (Molina et al., 2021).
- En Colombia se realizó un estudio en la Universidad de los Andes, se encuestaron a 1194 estudiantes provenientes de 8 carreras diferentes. Dentro de los resultados más importantes se encontró que el 94.4% admitió haber cometido algún tipo de fraude a lo largo de la carrera, el 70% admitió que se dejó copiar por alguno de sus compañeros durante un examen, 50% admitió copiar en un

examen. Más del 30% admitió haber copiado y pegado textos de internet sin citar y haber utilizado herramientas no autorizadas durante algún examen. Solo el 10% confeso haber bajado un trabajo de internet y entregarlo como si fuera propio (Mejía y Ordoñez, 2004).

- Saldaña-Gastulo, y colaboradores (2010) buscaron indicios de plagio en 33 tesis de estudiantes de medicina en Perú, se encontró una ocurrencia del 81%. Y se encontró plagio literal en 20 de los trabajos (Saldaña-Gastulo, 2010; Tomado de Medina y Verdejo, 2016).
- En la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, los investigadores Campos y Solano en 2012, procesaron 171 expedientes de estudiantes vinculados al engaño escolar. Se encontró que el 64% de los estudiantes justificaban su comportamiento con factores externos como: tener una enfermedad, haber escuchado la respuesta de algún compañero, culpar al profesor, entre otros.
- En México, Reyes y colaboradores compararon la incidencia de prácticas antiéticas de trabajos académicos de 180 estudiantes de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco en contraste con 560 participantes de una encuesta realizada por Sureda y Comas, en el 2008. Se encontró que los estudiantes mexicanos aceptaron incurrir en conductas de plagio electrónico en un 91%. Mientras que en la encuesta de Sureda y Comas este porcentaje fue de 62% (Reyes et al., 2008).

- Por último, en la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico. Vendrell en 2012, encontró que de 119 estudiantes el 29% admitió cometer plagio en algún punto de su carrera. Y uno de cada cuatro confeso que introdujo referencias que no consultó (Vendrell, 2012).

En esta rápida revisión la mayoría de los porcentajes relacionados con el plagio, están arriba del 50%, aunque no se están tomando muestras representativas podemos apreciar que, en pequeños grupos, las conductas antiéticas están más que aceptadas a la hora de ser realizadas. Pero los autores, no siempre admiten su responsabilidad en dichos actos. De los siete países mencionados de Latinoamérica vemos que se tienen índices de percepción de la corrupción que van de 48 al 126, los cuales fueron medidos por Transparencia Internacional en 2022. Correspondiendo el número más alto a México y esto se puede apreciar también en estos ejemplos donde el 91% de una muestra de 180 estudiantes realizaron estas conductas. Es necesario continuar explorando la manifestación y ocurrencia de conductas deshonestas en el ambiente académico y su percepción cultural con el fin de crear estrategias que permitan prevenirla y erradicarla.

2.5. Copiarse en el examen.

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, se realizó una encuesta voluntaria y anónima. Relacionada con el engaño escolar dicha encuesta estaba organizada en 3 partes. En la primera parte se establecían los objetivos, la definición de engaño y las instrucciones. Después se solicitaba el sexo y edad de la persona. Y, por último, se le presentaban 8 conductas relacionadas con la deshonestidad académica, estas fueron: firmar la planilla de asistencia por otro, dejar que firmen la asistencia por uno, presentar un justificante falso, usar datos de internet sin citarlos, presentar trabajos ajenos

como propios, aparecer en trabajos de equipo sin trabajar, copiarse en un examen y dejarse copiar en un examen, estas conductas se debían valorar si era engaño o no y que tan grave era la conducta (Rancich, et al., 2016).

La encuesta se aplicó a 198 estudiantes de primer año y 214 estudiantes de tercer grado de la carrera de medicina. Dentro de los resultados más relevantes, se encontró que, del total de participantes, el 44% no veían como engaño “usar datos de internet sin citarlos”. Mientras que el 54% de los estudiantes de primero y el 80% de tercero vieron como una falta grave copiar en los exámenes, la segunda conducta más grave para los estudiantes de tercero fue presentar trabajos ajenos, siendo valorada de forma grave por un 48%, y por los de primero un 34%. Por último, la tercera conducta más grave fue “dejarse copiar en un examen”, siendo catalogada de forma grave un 27% por los de primero y un 36% por los de tercero. El comportamiento de copiar en un examen y entregar trabajos ajenos fue admitida por el 70% de los estudiantes de tercero y un 30% de los estudiantes de primero. Los motivos que más se reportaron para llevar a cabo estas conductas fue la falta de tiempo, falta de estudio y dificultad en el proceso de enseñanza, estas razones aplicaron para ambos grupos (Rancich, et al., 2016).

Por su parte, Houser en 1982, exploró como la personalidad del profesor influye en las actitudes del estudiante y facilitan las conductas de engaño, para saber esto se le aplicó un estudio a 588 estudiantes de educación básica que cursaban de cuarto a sexto de primaria, que se asignaron a seis grupos experimentales donde el experimentador respondía con un perfil específico, el cual se describirá a continuación:

- El maestro recompensador, quien les prometía tiempo para dibujar, salir antes al receso, tiempo libre u otra recompensa sino hacían trampa.

- El profesor coercitivo, quien los amenazaba con más tarea, llevarlos con el director, repetir la prueba o quitarles el receso, si hacían trampa.
- El referente, quien ponía de ejemplo a otras personas, daba aspiraciones de superación.
- El legitimador, quien reafirmaba su autoridad.
- El informacional, quien reafirmaba la superación personal

Al grupo control, solo se les dijo que no copiaran. Para medir el engaño se les presentaba una historia corta, y una hoja de respuestas de 20 preguntas que se respondían con opción múltiple, donde todas las opciones podían ser falsas o verdaderas. Por lo que, para responderlas, era necesario copiar de la hoja de respuestas que se les entregaba junto a la hoja de preguntas, la trampa se midió en función de las respuestas falsas que aparecían como correctas en el cuadernillo de respuestas. Al final se aplicaron, dos cuestionarios más uno que evaluaban el material y otro que evaluaba las actitudes del profesor en una escala tipo Likert de cinco puntos. Se encontró, que los maestros con actitud coercitiva son los más adecuados para controlar las conductas de engaño (Houser, 1982).

A pesar de que el último estudio está relacionado con una población que no es de interés para este trabajo, las condiciones en las que se realizó el experimento pueden ser adaptable a población universitaria ya que como se observa el tipo de profesor, puede ser una condición poderosas que favorezcan o inhiban la aparición de un acto deshonesto.

2.6. Actitudes hacia copiarse en el examen.

El estudio de Mejía y Ordóñez (2004) encontró que los estudiantes son propensos a hacer fraude al menos una vez durante su vida universitaria. Pero también, este artículo explora las causas por las que los estudiantes cometen algún tipo de fraude. Por ejemplo, dentro de los resultados se encontró que las conductas deshonestas consideradas como menos fraudulentas y valoradas son las acciones que se admiten hacer con mayor frecuencia. Mientras mayor calificación de gravedad tenga la conducta, menor será su ocurrencia en frecuencia admitida. Como es el caso de suplantar en un examen. Dentro de las causas por las cuales justifican la realización de un fraude están: tener mucho trabajo, que la evaluación sea de memoria y ayudar a un amigo. Y dentro de los motivos menos frecuentes, están la pereza por estudiar, la dificultad para argumentar durante un examen o quedar bien con los compañeros (Mejía y Ordoñez, 2004).

Por su parte, Amigud y Lancaster (2019) realizaron un estudio que buscaba medir las razones por las que los estudiantes tienen a contratar servicios que ofrecen hacer trabajos escolares a cambio de dinero. Para ello se utilizó la red social de Twitter con el fin de buscar mensajes que hicieran referencia al interés en estos servicios, para ello en cada mensaje implementaron técnicas relacionadas con el análisis del discurso, para filtrar solo los mensajes de interés. Los criterios de inclusión fueron: el mensaje debió ser marcado como favorito por el servicio de engaño escolar, el servicio de engaño escolar debía tener 500 mensajes como mínimo y el servicio de trampas debía estar activo. Al final, se encontraron 246 mensajes que tenían de manera explícita el motivo para cometer engaño, estos mensajes provenían de lugares como: Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Ecuador, Alemania, Japón, Líbano. Pakistán, México, Moldova, Tailandia y España. Los motivos se dividieron en 5 categorías principales:

- **Frustración:** Se refiere a estudiantes que encuentran las tareas estresantes, tediosas, aburridas o agotadoras. Todos los estudiantes tienen en común que ya hicieron un esfuerzo por empezar el trabajo, pero no lo terminaron. Fue el 40.65% de mensajes que fueron categorizados en este apartado (n=100).
- **Actitud académica:** Incluye estudiantes que se enfrentan con habilidades que académicamente les cuesta aprender. Y muchas veces buscan más a un tutor que un servicio prepago para realizar la tarea. El 28.86% de los estudiantes de la muestra se categorizaron en esta opción (n=71).
- **Disciplina:** Se relaciona a estudiantes que tienden aplazar el trabajo al dedicarse a otras actividades, la procrastinación y la pereza fueron el motivo principal para contratar este tipo de servicios. Que fue el 13.01% de los casos (n=32).
- **Asuntos personales:** Se refiere a las causas extraordinarias, como una enfermedad, eventos familiares, etc. Que ocuparon el tiempo de labores escolares 9.76% (n=24).
- **Objetivos por competencia:** Se asocia con la dificultad para equilibrar todas las actividades personales con la vida escolar como puede ser un empleo, tener diversas responsabilidades, etc. 7.72% (n=19).

Lucifora y Tonello (2015), llevaron a cabo un estudio en el que usaron como base la encuesta nacional de logros de estudiantes, la cual tiene como objetivo medir los conocimientos a nivel nacional en áreas como matemáticas y lenguaje en alumnos de

primaria y secundaria, y esta se realiza cada año en Italia. Para ello extrajeron datos para averiguar cómo se da el comportamiento de los estudiantes al hacer trampa. Analizaron 3 condiciones totalmente diferentes, donde se consideraron factores socioeconómicos, las condiciones del lugar de aplicación de la prueba, el contexto social de la población en general, la actitud de los profesores y el nivel de vigilancia. Para la primera condición el encargado del grupo fue un revisor externo, en la segunda eligieron grupos al azar para hacer las pruebas en aulas controladas, y en la tercera, los estudiantes presentaron las pruebas solamente supervisadas por los profesores de la institución de origen.

Para identificar el comportamiento antiético se contrastaron las calificaciones de los estudiantes en aulas monitoreadas en comparación con las calificaciones de los estudiantes en aulas con un su profesor. Se extrajeron datos de 4576 niños de primaria. Se encontraron puntajes más altos, más homogéneos y con menos variación en aulas sin supervisión externa, en contraste con las aulas monitoreadas. También se encontró un multiplicador social que amplifica las conductas de engaño, ya sea por un intercambio de respuestas entre compañeros o por algún tipo de ayuda de los profesores. Además, se encontró una mayor incidencia de engaño en la región sur del país en comparación con la región norte, lo que nos hace pensar que en esa zona hay prácticas culturales, que fomentan el sostenimiento de dichos eventos (Lucifora y Tonello, 2015).

Existe una gran variedad de conductas, que pueden orillar a un estudiante a ejecutar este tipo de acciones, por lo que es importante profundizar en soluciones que puedan ayudar a mejorar el desempeño académico de los estudiantes con el fin de disminuir estas conductas.

2.7. Factores asociados a las actitudes hacia la copia en los exámenes.

El estudio de Mejía y Ordóñez (2004), explora de manera cualitativa diversos aspectos relacionados con el engaño escolar y a pesar de haber sido realizado hace casi 20 años aporta datos relevantes aun en la actualidad. Por ejemplo, dentro del trabajo ya mencionado se analizó la percepción que tienen estudiantes y profesores acerca del engaño escolar. Se encuestó a 64 profesores universitarios y se les presentaron las 14 conductas que están documentadas como deshonestidad académica. Pero el 100% de los profesores solo consideran como engaño 4 de las 14 conductas enlistadas, estas fueron copiar en un examen, copiar en un trabajo, sacar un trabajo de internet y suplantar a un estudiante en un examen. Las conductas como utilizar ideas sin citar, utilizar herramientas que no están autorizadas en un examen o incluir a un compañero sin que haya colaborado, no fueron consideradas como un acto de engaño escolar por parte de los profesores.

Además, en el estudio de Mejía y Ordóñez (2004) también se encontró que el 40% de los estudiantes detectaron que sus compañeros del semestre anterior incurrieran en estas conductas. Dentro de las razones más mencionadas para cometer algún tipo de engaño los estudiantes puntuaron más alto en razones como: mucha carga laboral, evaluación solo por memoria, ayudar a un compañero, no bajar el promedio y no manejar el tema. El 94% de 1194 estudiantes, admitieron una o más veces, conductas relacionadas con el fraude académico. En este estudio a pesar de que los estudiantes se encontraban cursando su formación universitaria, este tipo de acciones no obtuvo la relevancia necesaria dentro de la comunidad y los profesores tampoco le dieron la importancia necesaria a este tipo de problemáticas, ya que, esto coincide con lo comentado anteriormente acerca de que existe poca atención para evitar y/o disminuir su ocurrencia.

Otro ejemplo de factores asociados a la conducta de copiar se ilustra en el experimento de Vitro y Schoer (1972), en el cual ellos exploraron criterios que suelen estar altamente presentes a la hora de cometer algún acto deshonesto en el ambiente académico. El diseño experimental tenía 3 variables que dieron origen a la creación de 8 grupos experimentales, los cuales fueron: las condiciones de vigilancia (alta o baja), la importancia del examen (alta o baja) y la probabilidad de éxito (alta y baja). Para la condición de probabilidad de éxito, se aplicó un examen a los estudiantes, para la condición de alta probabilidad se les aplicó un ensayo y retroalimentación del examen, aumentando sus posibilidades de obtener buenas calificaciones. Mientras que, a los grupos de baja probabilidad, no se les dio una retroalimentación después de la prueba, solamente les indicaron que habían tenido un desempeño regular.

Además, en el estudio de Vitro y Schoer (1972) para la variable importancia del examen, se manipularon las instrucciones para la condición de alta importancia se les dijo lo siguiente: “Esta es una prueba muy importante. No solo nos dice qué tan buenas son sus habilidades en vocabulario, también proporciona una muy buena indicación de cuánta habilidad tienen para hacer el trabajo escolar”, mientras que para las instrucciones de baja importancia se les indicó lo siguiente: “Esta prueba no tiene nada que ver con el trabajo de su escuela es solo una prueba experimental que se está desarrollando para medir las habilidades en vocabulario niños de tu edad”. Por último, para la variable de vigilancia, en condiciones altas, la profesora e investigador vigilaban y caminaban por el salón para verificar que no se hiciera trampa, pero en condiciones de baja vigilancia la profesora estaba trabajando en su escritorio y el investigador estaba ausente. Se encontró que, al combinar una alta probabilidad de éxito, con una alta importancia del examen y una condición de vigilancia alta hay un aumento en las conductas de engaño. La condición de vigilancia baja solo mostró una gran influencia en la incidencia de engaño cuando se

combina con una alta importancia y una baja probabilidad de éxito, este mismo efecto se repitió en la importancia del examen, pero además se observó que hay un aumento en las conductas de engaño cuando hay una baja probabilidad de éxito y una alta vigilancia.

Otros factores que se han asociado al engaño escolar son la propensión de éxito, el desempeño académico y el riesgo al engaño. Por ejemplo, en un estudio de James Leming (1980) que obtuvo una muestra de 153 estudiantes de la carrera de psicología a los cuales se les ofreció un crédito extra por su participación. Se dividieron en 3 grupos, el primero era el grupo control, el segundo era una condición de engaño de bajo riesgo para la presentación de la conducta y el último era una condición de engaño de alto riesgo para la ocurrencia de la acción. Para este trabajo se aplicaron 2 escalas, la escala de Rotter (Leming, 1980), la cual mide la dificultad y facilidad de una tarea. Los resultados se compararon con la escala de Collins (Leming, 1980), que mide locus de control interno y externo. Y se les aplicó la tarea experimental de los círculos, en esta tarea los participantes tenían que entre cerrar los ojos y anotar, cuantos y de que tamaño eran los círculos que alcanzaban a ver fueron 10 ensayos experimentales.

Leming (1980) eliminó para el grupo control cualquier oportunidad de engañar que tuvieran los estudiantes. Para el grupo de alto riesgo de engaño, les dio a los estudiantes una plática sobre el engaño y tenía a 3 cuidadores que iban caminando por las diferentes aulas donde se llevaba a cabo la tarea experimental. Mientras que, para al grupo de bajo riesgo no se les dio ninguna plática y solo tenían un cuidador que se la pasaba viendo una revista durante la realización de la tarea experimental. En ambas condiciones experimentales, se les dijo a los estudiantes que si superaban el promedio de los puntajes obtenidos por el grupo control podrían ser acreedores a puntos extras al final del curso, el promedio de los puntajes que les fue informado a ambos grupos, estaba por encima de los

puntajes reales obtenidos por el grupo control. Estas condiciones dieron pie a que se plantearan tres hipótesis:

- 1) Los estudiantes en condiciones de mayor riesgo tenderán a cometer menos actos de engaño, por el contrario, los estudiantes de menor riesgo caerán más fácil en estas conductas. Esta hipótesis se comprobó, ya que, se encontró que el 24% de estudiantes en la condición de bajo alto riesgo hicieron trampa en comparación con el 36% que lo hicieron en condiciones de alto riesgo.
- 2) Los estudiantes con promedios más bajos a nivel académico harán más trampa que los estudiantes con promedios más altos. Esta hipótesis fue aceptada.
- 3) Las mujeres no engañaran más que los hombres. Esta hipótesis fue rechazada, las mujeres en condiciones de bajo riesgo obtuvieron un promedio de engaño de 19.57 en comparación a los hombres que fue de 13.28, y en condiciones de alto riesgo fue de 15.56 para las mujeres en contraste con 13.28 para los varones (Leming, 1980).

En los estudios de Mejía y Ordóñez (2004), Vitro y Schoer (1972), y Leming (1980) hay factores intrínsecos y extrínsecos, que facilitan cometer actos de deshonestidad académica sin pensar en las consecuencias que esto puede traer a largo plazo, por lo que es importante mejorar la difusión de estos conocimientos. Una forma para explorar las consecuencias que generan estos actos a corto, mediano y largo plazo es con las mediciones adecuadas y para realizar estas investigaciones, los instrumentos psicométricos son esenciales.

2.8. Instrumentos para medir las actitudes hacia la copia en los exámenes.

Se han realizado diversos estudios para comprender como funciona el engaño escolar que han explorado desde factores de la personalidad hasta como el ambiente interviene como un facilitador de estas conductas. Este apartado se presenta algunos de estos estudios para ilustrar el tipo de estudios que se han estilado en este campo.

Se realizo una investigación relacionada al engaño escolar y se obtuvieron 1357 artículos a nivel mundial y local, se encontraron más de 60 trabajos relacionados de manera directa con el engaño escolar dicho fenómeno se ha explorado de manera principal en encuestas, cuestionarios, escalar Likert, etc. Sobre todo, en ambientes universitarios donde se evalúan aspectos como: los tipos de engaño (Ariely, 2012), conductas relacionadas con copiar y plagiar (Alan et. al., 2019), colaboración para engañar u omitir conductas que eviten el engaño (Garavalia et. al., 2007), actitudes hacia el engaño, razones para engañar, etc. (Mejía et al., 2004; Stimmel y Yens, 1982). En esta sección se hace un breve resumen se enfoca en trabajos de corte cualitativo, sin dejar lado trabajos de corte cuantitativo.

Las conductas de engaño también han sido exploradas a través de diseños experimentales. Por ejemplo, Vitro et al. (1972) diseñaron un experimente en el cual exploraron el efecto de factores como: la importancia del examen (alta vs. baja), el riesgo de detección (alto vs. bajo), la probabilidad de éxito (pasar vs. no pasar el examen) sobre la conducta de engaño y encontraron que mientras más importante sea un examen y menores sean las probabilidades de éxito se incurrirá a conductas de engaño, independientemente de si el riesgo de ser atrapado es alto o bajo.

Forsyth y colaboradores en 1985, realizaron una replicación del modelo llamado “Cubo atribucional de Kelley” (Kelly, 1967; Tomado de Forsyth et al. 1985), el cual estipula que se dan distintas atribuciones en un juicio moral, donde se mueve en 3 ejes, la distinción, la coherencia y el consenso. La distinción se refiere a un comportamiento que se repite bajo un único contexto, es decir si un estudiante solo replica el comportamiento de trampa en una materia específica. La coherencia se refiere a que tanto se ha repetido ese evento a lo largo del tiempo, si es un comportamiento único o frecuente. Por último, el consenso se refiere a la magnitud con la que el comportamiento se replica en el contexto presente.

En esta replicación de Forsyth y colaboradores en 1985, se tomó una muestra de 51 estudiantes de psicología, a 22 estudiantes se les sometió a la condición de engaño, en la cual de manera individual debían resolver un anagrama extremadamente difícil, esto para comparar las diferencias entre hombres y mujeres para la resolución de problemas, uno de los participantes era un actor, más tarde este rompió su lápiz y cuando fue a cambiaron se topó con las respuestas del trabajo, decidieron no usarlas, pero cuando el experimentador regresó a la sala, ejerció presión al participante para que generara al menos tres, respuestas correctas. El actor del video procedió a ir por las respuestas de la tarea e incito al participante a realizar la misma acción. Para la condición de no engaño, no se le incito al participante a realizar la conducta deshonestas. Una vez que regresó el experimentador, el actor salió del cuarto se les entregó a los participantes un cuestionario relacionado a sus motivaciones para cometer el acto de engaño, en relación con sus consistencia, distinción y consenso. Para los participantes en la condición de no engaño, las preguntas, buscaban mapear por qué no había incurrido en la conducta. Se encontró que los participantes tendían a realizar más conductas deshonestas cuando había una demanda en el entorno, dejando la coherencia de lado y ponderando factores como el

consenso y la distinción. Mientras que, en condiciones sin engaño, el factor coherencia fue el más predominante. (Forsyth et al., 1985).

Por otra parte, una perspectiva metodológica que es de especial interés para la presente investigación es el álgebra cognitiva. Cabe destacar que solo se ha hecho un estudio relacionado con esta técnica y esta temática. El cual se llevó a cabo en 2019 por Morales-Martínez et al., el cual exploró como los estudiantes de ingeniería tienen deseos de hacer trampa en el examen al combinar 3 factores de manera ortogonal con un diseño de 2 (el estilo del profesor: autoritario vs. delegador) x 2 (el tipo de examen: abierto vs. cerrado) x 3 (la modalidad del examen: cara a cara evaluación en papel vs. cara a cara de manera electrónica vs. en línea) este instrumento se aplicó a 328 estudiantes y se encontró que los hombres tienen una mayor tendencia al deseo de realizar conductas de engaño y para la población en general estas intenciones aumentan en evaluaciones en línea también hay una mayor tendencia si el examen pide una respuesta escrita.

Los estudios ya expuestos pueden darnos una idea de que factores hace falta explorar y que enfoque puede resultar óptimo para si investigación. Por lo que ahora procederemos a explorar, como es que estos factores pueden presentarse en un modelo determinado con distintos factores interactuando entre sí.

2.9. Modelos del engaño escolar.

Existen pocos modelos para estudiar cómo se manifiesta la conducta de engaño. Uno de los más destacados está relacionado con el área de finanzas, en este se gestó un modelo conocido como el triángulo del fraude. Este modelo fue postulado por Donald R. Cressey's en la época de los 70's en el que señalaba tres variables principales que inciden

en llevar actos de corrupción financiera, las cuales son: la necesidad financiera percibida, la percepción de oportunidades y la racionalización de la conducta (Cressey, 1973). Más tarde, Albrecht, Howe y Romney en 1984, describirían el triángulo del fraude como:

“Una presión situacional que se combina con una oportunidad percibida que permite ocultar un acto deshonesto, donde de alguna forma se justifica la acción de manera inconsistente y se mezcla con el nivel personal de integridad” (Albrecht et al, 1984).

Para comprobar si este modelo podía ser aplicable en el ambiente escolar Choo y Tan (2008) crearon una encuesta, para medir la propensión al engaño y como influían factores como la presión, la oportunidad y la racionalización. Todo esto en ocho escenarios distintos. Para aplicar el instrumento se repartió el cuestionario a siete profesores que se encargaron de distribuirlo a 182 estudiantes que tomaban cursos, de finanzas, contaduría, negocios, información en sistemas, gestión y comercialización. Todos procedentes de una universidad pública en California. Se encontró que cuando las tres condiciones están presentes hay un 33% más de propensión hacia la conducta de engaño, en comparación con el 8.3%, de ocurrencia cuando se carecen de alguna de las tres condiciones mencionadas. Con respecto a la varianza, esta fue 17.7% menor cuando faltaban los tres factores principales, mientras que al presentarse hubo un aumento de 33.2%. Por lo tanto, la interacción de estas variables en el ambiente escolar potenciaría la conducta de engaño. En la muestra, la aparición de la conducta de engaño solo se vio en el 19.8% de los casos. Si bien existen más factores relacionados a este tipo de conductas la aportación más relevante de este estudio fue ilustrar como estos factores se pueden presentar en un escenario real permitiendo generar simulaciones que más tarde posibilitarán la creación de programas de prevención ante este tipo de actos.

Otros investigadores que han intentado hacer modelos de este comportamiento son García y Machado (1998), quienes exploraron en una muestra de 250 alumnos españoles de la Facultad de Ciencias Económicas una serie de variables que inciden en el comportamiento de engaño escolar. Para ello exploraron a través de un cuestionario variables como: la definición de fraude (*fraude*), la realización de fraude (*fraudin*), si el alumno observaba el fraude ya fuera individual (*verengex*) o colectivo (*colectivo*), si los amigos presentaba influencia en este comportamiento (*amigos*), si la universidad presenta medidas contra el fraude (*server*), si el fraude es por temor o de forma espontánea (*espont*), si el lugar en el que se sientan influyen en la decisión (*posicion*), si el fraude es percibido como un problema o no (*problema*) y si el sexo era un factor de peso (*sexo*). A grandes rasgos se encontró que las variables *verengex*, *colectivo* y *amigos*, potencian la incidencia de fraude escolar, ya que un mayor número de gente lo ve como una conducta aceptable. En cambio, al existir una mayor incidencia en *server* la conducta tendera a declinar. *Posición*, no pareció tener un impacto en los actos relacionados con el *fraude*. En relación con el factor *sexo* se reportó que las mujeres tienen una mayor tendencia al fraude global (hacer trampa en exámenes y trabajos escolares) y los hombres una mayor tendencia a realizar el fraude principalmente en los exámenes. Por último, el 45% de los estudiantes reportó incidir en conductas relacionadas a fraude en exámenes, un 25% indicó un efecto positivo hacia el fraude global y solo un 30% reportó no cometer ninguna de las conductas mencionadas.

De ambos modelos podemos concluir que existen factores intrínsecos y extrínsecos, que deben ser tomados en cuenta si se quieren plantear estrategias que nos permitan combatir la conducta de engaño escolar. En este caso, el trabajo de García y Machado (1998) tiene una similitud con el modelo llamado “el triángulo del fraude”. Ya

que ambos, estudios evalúan más el comportamiento individual que el comportamiento colectivo. Aunque se reconoce como este puede tener una injerencia indirecta sobre las acciones que llevan al engaño escolar.

Un modelo que ha sido poco utilizado para explorar el fenómeno de engaño escolar es el proveniente de la Teoría de la integración de la información (TII), específicamente el uso del paradigma del algebra cognitiva puede contribuir a comprender las conductas deshonestas en la académica, en este caso el engaño escolar.

2.10. Teoría de la Integración de la Información.

La TII tiene como objetivo estudiar el desarrollo de los procesos conscientes y no conscientes de la vida cotidiana, empleando un método empírico para observar cómo funciona la mente del ser humano. Esta teoría se basa en dos características principales: La primera es su perspectiva funcional la cual se centra en las acciones y el propósito del pensamiento, estos componentes van a hacer que el organismo se vaya encaminando hacia una acción o pensamiento. Es decir, cuánta predisposición tienen un organismo para evaluar o realizar una conducta y como se integran entre si (Anderson, 1996).

La segunda característica de la teoría de la integración de la información se basa en como las acciones están dirigidas por valores personales, los cuales en su mayoría no se pueden observar. Anderson estipula que el procesamiento de la información es directamente relacionada en la manera en la que se establecen acciones con el fin de llegar a una meta, esto hace que tanto pensamiento como acción se configuren en función del contexto. Los estudios basados en la teoría de la integración de la información tienen como fin representar experiencias complejas de la vida humana, es por ello que sus

diseños experimentales, se crean escenarios escritos donde un personaje principal tomara acciones o decisiones en base a las distintas condiciones que expone el escenario, la labor del participante es juzgar o tomar una decisión en base a lo expuesto en el escenario. El sistema de calificación del instrumento requiere que se asigne un valor en cada extremo de la escala de lo que se juzga, todo esto con el objetivo de eliminar los sesgos de calificación convencional. Se debe hacer una práctica previa con los estímulos preliminares, esto con el fin de que se aprenda a usar la escala y se eviten los errores. (Anderson, 2016).

A este diseño experimental se le conoce como álgebra cognitiva, el cuál es una medida basada en leyes matemáticas internas, que pueden ser cuantificables de manera externa (Anderson, 2016). ¿Cómo podemos medir pensamientos y acciones a través de leyes matemáticas no conscientes?, para poder encajar estas dos características, se parte de la intencionalidad, que es entendida como un movimiento de acercamiento o de alejamiento que permite crear una representación de valor de las acciones y el pensamiento que puede expresarse de forma consciente por un organismo (Anderson, 1966; Anderson, 2016).

2.10. Álgebra cognitiva.

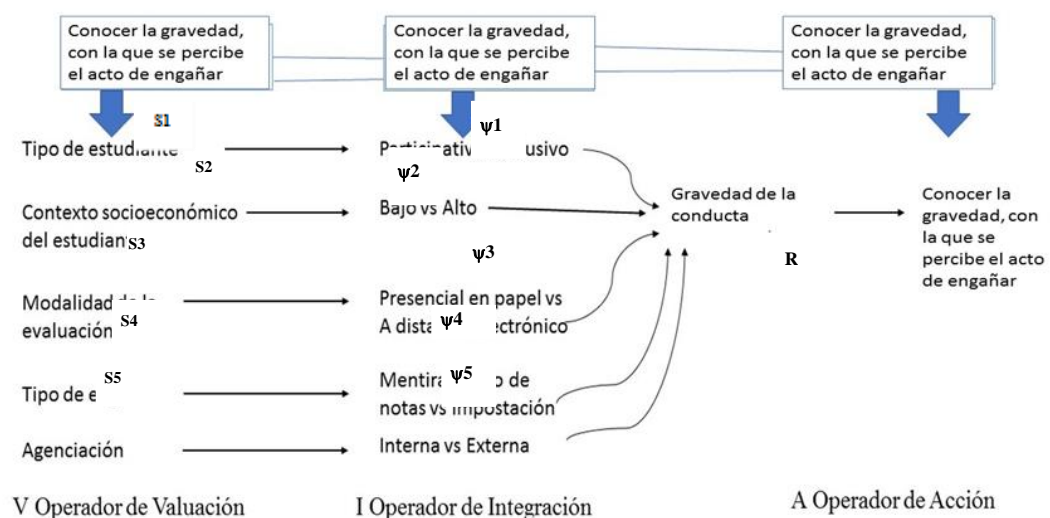
La técnica que se utilizó en el presente trabajo es conocida como álgebra cognitiva, la cual se encargará de conjuntar las distintas variables que pueden presentarse en un fenómeno y exponerlas a las personas con el fin de medir de manera consciente como conciben acciones, juicios, formas de pensamiento a través de encontrar los valores personales y forma en cómo se integran estos. El resultado final de estas mediciones se conoce como álgebra cognitiva (Anderson, 1966).

El álgebra cognitiva tiene como fin procesar diversos estímulos acomodados en grupos de factores principales que están dentro de un diseño experimental, cuya meta es ver como el conjunto se va procesando de manera individual hasta derivar en una respuesta unitaria que toma como base cada aspecto presentando desde su exposición externa pasando por su medida psicológica y derivando en una acción o idea consciente que pueda ser cuantificable por medios externos. Todo esto responde a reglas que representan el valor del esquema y la dirección que toma para llegar a un fin. Esto permite una representación a nivel consciente y no consciente, donde se demuestra qué tanto valor se le da a una acción o pensamiento (Anderson, 1966).

Para ilustrar lo anterior, hay que enfatizar que una de las ideas esenciales de la TII se puede representar con el diagrama que se ilustra en la Figura 1. La s representa los valores externos que inciden en la conducta que después pasarán a valores psicológicos los cuales se representan con ψ , toda esta información se integrará en la respuesta interna (ρ), para convertirse en una respuesta observable (R) (Anderson, 2016).

Figura 2.1.

Diagrama de Integración de Información adaptado al estudio del engaño escolar

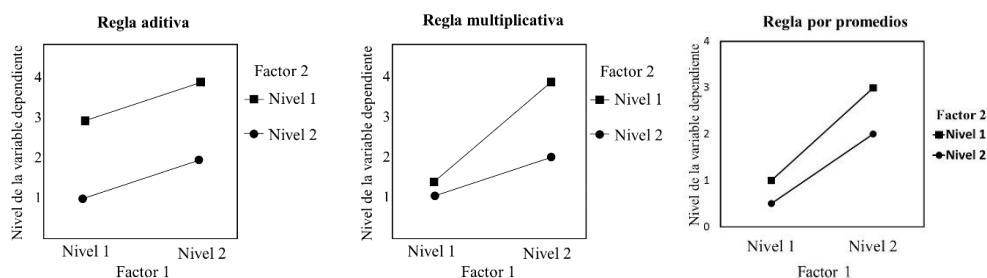


Note: Modificado de Anderson, 1996

En la figura anterior se puede observar que el operador de Valuación (V), es el encargado de transformar los estímulos observables en representaciones subjetivas. El operador de Integración (I) conjunta las representaciones subjetivas a través de un operador. Y el operador de Acción transforma la respuesta en una respuesta observable (Anderson, 1996). En general, los diseños experimentales de álgebra cognitiva implican la combinación de factores en escenarios experimentales que permiten conjugar las variables que se presentan en un contexto específico y facilitar su cuantificación. En este caso es de interés ver como los estudiantes integran la información (factores) contenida en las situaciones de evaluación del aprendizaje en un ambiente escolar con el fin de entender con qué gravedad realizan juicios sobre la deshonestidad académica.

Figura 2.1.

Representaciones graficas sobre las 3 reglas cognitivas



Note: Modificado de Anderson, 1996

Dentro del algebra cognitiva se conocen 3 leyes matemáticas, la regla cognitiva sumativa, la multiplicativa y por promedios. Estas tienden a reflejarse en las representaciones graficas obtenidas de los diagramas de interacción del ANOVA. Por ejemplo, para saber si se tiene una regla cognitiva multiplicativa en las gráficas de interacción se tiene que observar que se forme un abanico. Cuando obtenemos una regla

multiplicativa, se puede interpretar que la combinación de los factores tiende a potenciar la respuesta que se va a emitir sobre ellos. Esta aplicación de medición funcional resuelve con éxito una amplia conjetura, donde el valor subjetivo esperado es igual a la probabilidad subjetiva más el valor subjetivo. Mientras que, la ley de promedios da una respuesta integrada del peso promedio de los estímulos y de los valores psicológicos donde el peso representa la diferencia entre la polaridad de cada valor. Con un peso igual del estímulo dentro de cada variable separada, la ley de promedios obedece al paralelismo del teorema. La ley del promedio permite medir la importancia de los factores al separarlos por polaridad. Por último, la ley sumativa es el grado de propiedades que se da a un solo estímulo, donde las variables más importantes serán las características que el sujeto el da a un estímulo para emitir un juicio (Anderson, 2016).

Para saber que los factores en un diseño de algebra cognitiva funciona o no, se recurre al teorema del paralelismo, el cual busca demostrar que la respuesta se da de una manera lineal y permite generar una forma mucho más simple para demostrar, como interactúa cada factor en el fenómeno que se quiere medir y así vez permite saber lo que cada factor aporta al fenómeno. Para saber cómo funciona la teoría del paralelismo se requiere dos premisas principales, la primera es que la integración interna debe ser aditiva ($\rho = \psi A + \psi B$), la segunda es que el operador de acción debe ser lineal ($R = C_0 \rho + C_1 \rho$), esto nos permite graficar en filas y columnas donde la respuesta esperada se reflejara como paralela. (Anderson, 2016).

Las tres reglas matemáticas cognitivas tienden aparecer en áreas como las apuestas, las fobias y la psicolingüística, es un modo de la integración de estímulos (Anderson, 2016). En este trabajo fue de especial interés observar si alguna de estas reglas se presenta en los juicios sobre la gravedad del engaño escolar. Por ello, considerando todo lo

anterior, se optó por aplicar el paradigma del algebra cognitiva para explorar cómo los estudiantes de ingeniería perciben el engaño escolar durante la presentación de un examen. Esta información contribuye a comprender la disposición que tienen los jóvenes hacia este tipo de conductas transgresoras, qué representación de valor tienen por esta y qué factores inciden en su ocurrencia, tanto a nivel individual como grupal. En América Latina y específicamente en México existen pocos estudios relacionados con el tema de engaño escolar, pero los estudios internacionales y los existentes en nuestro contexto han explorado distintos tipos de variables relacionadas con dicho tema, aquí se propone observar el efecto de forma conjunta de algunas de estas variables sobre la conducta de engaño escolar a través de un diseño experimental de algebra cognitiva.

Capítulo III

Método

En este apartado describe cómo se realizó el diseño de la investigación, los factores se utilizaron, cómo se realizó la aplicación con los participantes, el tipo de muestreo se utilizó, la forma en cómo se plantearon los escenarios experimentales, y las características de la población que respondió el instrumento.

3.1. Diseño y variables del estudio de álgebra cognitiva

Los estudios basados en la técnica de álgebra cognitiva buscan brindar información sobre la relevancia de los factores y la manera en cómo estos son integrados a través de reglas algebraicas cognitivas que pueda ser observadas por medio de las gráficas de interacción (Anderson, 1966, Morales et. al., 2011).

Diseño del estudio

En este estudio se utilizó el diseño experimental de álgebra cognitiva de Morales-Martínez et al. (2017) que comprendía una combinación factorial de $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2$. Los factores son: 2 (Tipo de estudiante: Participativo vs. Elusivo), x_2 (Contexto socioeconómico del estudiante: Bajo vs. Alto), x_2 (Modalidad de la evaluación: Presencial en papel con maestro vs. Digital y a distancia), x_3 (Tipo de engaño: Mentira vs. Uso de notas vs. Impostación), x_2 (Agenciación: Interna vs. Externa). De este diseño resultaron un total de 48 condiciones experimentales con los que se construyó el instrumento.

Por otra parte, la variable dependiente en este estudio es la calificación que el participante asignó a la gravedad de cometer un acto de engaño que se planteó en el escenario.

3.2 Instrumento del estudio.

El instrumento se constituyó de 48 historietas resultantes de los 48 escenarios experimentales obtenidos en el diseño de algebra de Villarreal et al. (2017). Cada escenario fue acompañado de una escala de 11 puntos, en donde el participante señaló su respuesta acerca de que tan grave era la conducta del protagonista del escenario. El instrumento se le entregó a cada participante, en papel de manera física dentro del aula escolar. En la Figura 3.1., se muestra un escenario con su respectiva escala.

Figura 3.1.

Se muestra un escenario experimental.

Adolfo es un estudiante de licenciatura. Él está inscrito en una de las materias más difíciles de su carrera. En esta clase generalmente tiene disposición para participar y cooperar en las actividades. Se nota que le gusta mucho la materia y está atento la mayor parte del tiempo.

Asiste a la clase, aun cuando se sienta cansado, pues trabaja medio tiempo en algo relacionado a su carrera. Con lo que gana, complementa su beca para estudiar. La situación económica de su familia es muy precaria, viven al día.

En esta materia la calificación depende de un solo examen por escrito, aplicado en el salón de clases.

El día antes del examen se quedó dormido y no alcanzó a repasar sus apuntes y lecturas de la clase. Con el temor de que no hubiera otra oportunidad, él decidió inventar una excusa sobre su salud y le pidió al maestro que le pusiera el examen otro día. Finalmente, obtuvo una calificación aprobatoria.

El maestro de la materia se ha enterado de lo que hizo. El estudiante ha reconocido su absoluta responsabilidad en esta conducta y ha prometido no volverlo a hacer. Le ha pedido otra oportunidad al maestro.

¿Qué tan grave es la conducta de Adolfo?

Nada 0----0----0----0----0----0----0----0----0----0 Más que bastante

3.3. Participantes del estudio.

Para este estudio se tomó una muestra por conveniencia de 171 participantes provenientes de una universidad del norte del país. El 14% provenían de la carrera de Ingeniero Administrador de Sistemas (IAS), el 4.6% estudiaban la carrera Ingeniería Aeronáutica (IAE), 0.5% cursaron la carrera de Ingeniería Electrónica y Automatización

(IEA), el 3.5% estuvieron matriculados en Ingeniería en Manufactura (IMF), 1.7% se formaban en Ingeniería en Materiales (IMT), el 23.3% estudiaron Ingeniería Mecatrónica (IMTC), el 10.5% se educaron en Ingeniería en Tecnología de Software (ITS), el 29.2% se capacitó en Ingeniero Mecánico Administrador (IMA), el 7.5% se formó en Ingeniero Mecánico Electricista (IME), por último, el 4.6% estudiaron Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones(IEC).

Donde el 43.2% cursaban el segundo semestre, el 21% estaban en tercer semestre, el 26.9% asistió al cuarto semestre, el 10.5% estuvo en el quinto semestre y solo el 1.1% cursó el sexto semestre. En la cual el 43.2% de los participantes son mujeres con una media de edad de 19.08 y el otro 56.7% son hombres con una edad promedio de 19.13. El 100% de los participantes reporto estar soltero.

El 79.5% reportó que profesa alguna creencia religiosa, mientras que el 20.4% mencionaron que no tienen ningún tipo de creencia religiosa. Entre las religiones encontradas en la muestra tenemos que: 70.7% se identificaron como católicos, el 8.7% como cristianos, el 2.3% se identificaron con otro tipo de religión (mormones, testigos de Jehová, etc.) y el 18.1% no se reconoció con ninguna religión. Por último, 77.7% practica su religión mientras que el 22.2% no practica sus creencias.

3.4. Procedimiento del estudio.

En la primera parte, se consiguió el contacto con diversos profesores de la institución donde se aplicó el instrumento, los cuales accedieron a ceder unos momentos de su clase para la aplicación del instrumento no era obligatorio para los estudiantes

contestarlo. En la primera fase del instrumento se les solicitaron datos demográficos como la edad, el sexo, la religión y el estado civil.

Durante la segunda fase, a los estudiantes se les mostró tres escenarios de prueba extraídos del instrumento para que pudieran familiarizarse con la tarea experimental los escenarios buscaban exponer todos los factores que se presentarían a lo largo de la tarea y como se conjugaban con el resto de las variables.

Finalmente, en la última fase se les presentó a los estudiantes los 48 escenarios experimentales como se muestra en la Figura 3.1., una vez concluida la tarea experimental se les agradeció el tiempo y participación a los estudiantes.

Capítulo IV. Resultados

Los datos extraídos de la presente investigación fueron procesados a través de dos ANOVAS, uno general y otro mixto.

4.1. Resultados.

4.1.1. ANOVA general

Se llevó a cabo un análisis de variancia de 2(Tipo de estudiante: Participativo vs. Elusivo), x2 (Contexto socioeconómico del estudiante: Bajo vs. Alto), x2 (Modalidad de la evaluación: Presencial en papel con maestro vs. A distancia electrónico completamente), x3 (Tipo de engaño: Mentira vs. Uso de notas vs. Suplantación), x2 (Agenciación: Interna vs. Externa). Se utilizó un nivel de significancia de $p < .001$. El análisis estadístico general (Tabla 4.1.) mostró que el tipo de estudiante ($\eta_p^2 = .145$), y tipo de engaño ($\eta_p^2 = .198$) fueron los factores significativos para realizar los juicios de gravedad del engaño escolar.

Tabla 4.1.*ANOVA general*

Factor	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
<i>(N=171) (M=6.7)</i>							
Tipo de estudiante (T)	1	128.500	170	4.449	28.880	.001*	.145
Contexto (C)	1	10.746	170	1.705	6.300	.01	.035
Modalidad (M)	1	7.675	170	1.715	4.474	.03	.025
Tipo de engaño (TE)	2	477.886	340	11.384	41.976	.001*	.198
Agenciación (A)	1	0.009	170	1.494	.006	.93	n/s
(T) (C)	1	0.546	170	1.471	.371	.54	.002
(T) (M)	1	0.760	170	1.234	.615	.43	.003
(T) (TE)	2	2.009	340	1.515	1.326	.26	.007
(T)(A)	1	0.009	170	1.589	.006	.93	n/s
(C) (M)	1	1.242	170	1.247	.996	.31	.005
(C) (TE)	2	0.005	340	1.601	.003	.99	n/s
(C) (A)	1	0.649	170	1.146	.566	.45	.003
(M) (TE)	2	3.003	340	1.688	1.779	.17	0.010
(M) (A)	1	0.088	170	1.464	.060	.80	n/s
(TE) (A)	2	1.211	340	1.291	.938	.39	.005

Nota: *Significativo $p < .001$

Tal como se muestra en la Tabla 4.2., los datos señalaron que, con respecto al tipo de estudiante, los participantes juzgaron más grave el acto de deshonestidad cuando el protagonista del escenario era elusivo ($M=6.5$), que cuando era participativo ($M=6.8$). Por otra parte, con relación a la variable de tipo de engaño escolar, los participantes juzgaron que la suplantación ($M=7.1$) era el tipo de acto deshonesto más grave en comparación con usar notas ($M= 6.6$) o decir mentiras ($M=6.2$).

Tabla 4.2.*Medias y desviación estándar general*

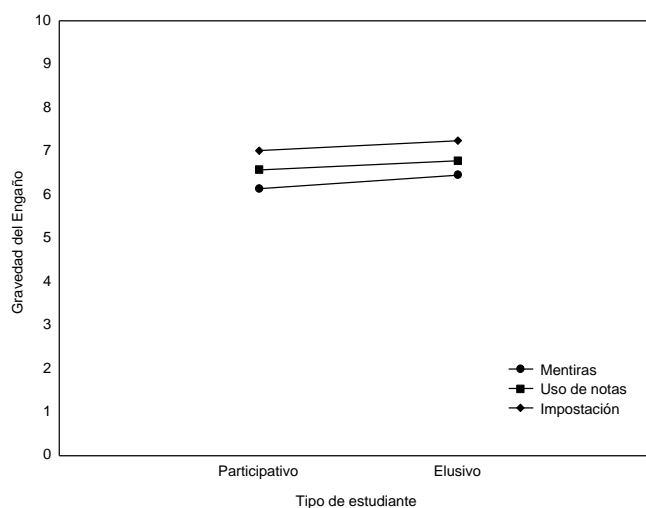
Factor	Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Tipo de estudiante	6.575	.726	6.826	.736	No Aplica	No Aplica
Contexto	6.664	.721	6.737	.730	No Aplica	No Aplica
Modalidad	6.731	.722	6.670	.729	No Aplica	No Aplica
Tipo de Engaño	6.295	.631	6.676	.623	7.130	.624
Agenciación	6.701	.726	6.699	.724	No Aplica	No Aplica

Nota: DE= desviación estándar

El ANOVA mostró que sólo dos factores fueron relevantes en la elaboración de los juicios de gravedad de actos deshonestos para los estudiantes. El mecanismo cognitivo de integración de estos dos factores parece ser de tipo sumativo, ya que no se observaron interacciones significativas entre las variables (Tabla 4.1.) y parece existir paralelismo entre las líneas obtenidas en la gráfica de interacción de ambos factores (Figura 4.1.).

Figura 4.1.

Gráfica de variables relacionadas con la gravedad del engañar en estudiantes de ingeniería.

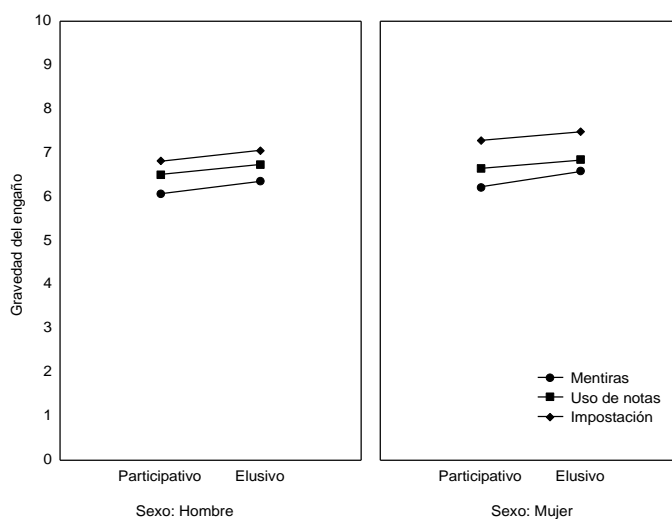


En la Figura 4.1. se observa que los niveles del factor de tipo engaño (mentiras vs. uso de notas vs. impostación) ejercen una influencia similar a través de los niveles del factor tipo de estudiante (participativo vs. elusivo).

ANOVA mixto dado el factor de sexo

Se llevó a cabo un ANOVA mixto de 2(Sexo participante: Hombre vs. Mujer) x 2(Tipo de estudiante: Participativo vs. Elusivo), x2 (Contexto socioeconómico del estudiante: Bajo vs. Alto), x2 (Modalidad de la evaluación: Presencial en papel con maestro vs. A distancia electrónico completamente), x3 (Tipo de engaño: Mentira vs. Uso de notas vs. Impostación), x2 (Agenciación: Interna vs. Externa). Se utilizó un nivel de significancia de $p < .001$.

Los resultados del análisis mostraron que no existen diferencias significativas en los juicios de gravedad de hombres y mujeres [$F(1, 170) = 0.720, p < .001, \eta_p^2 = 0.004$]. Sin embargo, en el análisis visual de la gráfica de interacción de los dos factores relevantes, se puede observar que existen diferencias en la valuación de los factores entre ambos sexos (Figura 4.2.).

Figura 4.2*Diferencias entre hombres y mujeres*

Como se observa en la Figura 4.2., las mujeres fueron más sensibles al tipo de engaño que los hombres, pues ellas valoraron los niveles el tipo de engaño por impostación como mucho más grave que los otros dos tipos, mientras que los hombres escalaron la valuación de una forma más uniforme a través de todos los niveles del factor.

Se encontró una regla de tipo sumativa, ya que la integración cognitiva de los factores que fueron relevantes para la medición del fenómeno de gravedad del engaño escolar (Tipo de estudiante y Tipo de engaño) presenta un paralelismo que se va incrementando según se vaya conjugando los factores y niveles en los escenarios experimentales. Entonces, el resultando fue la siguiente ecuación:

$$\text{Gravedad del engaño} = f(W_{\text{tipo de engaño}} + W_{\text{tipo de estudiante}}).$$

Capítulo V. Discusión y conclusiones.

En el siguiente apartado se discuten los resultados más relevantes del presente estudio en relación con las hipótesis, objetivos y preguntas de investigación, además de contrastarlos con otros trabajos académicos.

5.1. Discusión

A lo largo del presente trabajo se investigó la percepción sobre el nivel de gravedad del engaño escolar en estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería en sus diferentes áreas. Este fenómeno no tiene una cifra oficial en México y solo se puede conocer un poco de su desarrollo a través de diversos estudios (Reyes et al., 2008), ya que a pesar de las consecuencias que puede llevar no es considerado una conducta transgresora de atención prioritaria.

Este trabajo aporta datos importantes para comprender cómo los estudiantes juzgan los actos deshonestos. Empezar a entender cómo se comporta este fenómeno desde su conceptualización hasta su ejecución, es fundamental para plantear este tipo de estudios de manera óptima y permitir a futuro el diseño de medidas cautelares para evitar o minimizar su ocurrencia. Esto es relevante, porque las conductas deshonestas al ser normalizadas pueden traer consecuencias sociales de alto impacto (Welsh et al., 2014; Park et al., 2014). Por ejemplo, en el contexto post-pandémico que se vive actualmente, los jóvenes de diversos niveles educativos reportan no haber adquirido el aprendizaje esperado y adicionalmente se hacen alarde de los métodos utilizados para engañar a los profesores (Molina et al., 2021). Lo que es preocupante ya que este tipo de hábitos va aumentando su aparición a través del tiempo y también va incrementando su gravedad.

Lo que empieza como un acto de copia a otro compañero en un examen, puede ir avanzando hasta el ejercicio profesional y por ende causarles daños a terceros (Graves y Austin, 2008; Welsh et al., 2014; Kafai y Fields, 2009).

En contraste a lo anterior, la muestra de estudiantes que participó en esta investigación en general mostró un juicio más sesgado hacia la desaprobación de los actos de deshonestidad académica (Tabla 4.1.). Para elaborar sus juicios los participantes valoraron más los factores: tipo de estudiante y el tipo de engaño utilizado para juzgar la gravedad del acto. Eso responde a una de las preguntas de investigación la cual fue: ¿Qué factores los estudiantes de ingeniería consideran relevantes para juzgar la gravedad de los actos de deshonestidad académica?

Los factores de modalidad de aplicación del examen, contexto socioeconómico y agenciación no resultaron ser relevantes, esto se puede apreciar mejor en la Tabla 4.1. Esto es interesante porque otros estudios han señalado que, en las clases en línea, se presenta una mayor tendencia a que se comentan actos de deshonestidad académica (Trushell et al., 2013; Morales-Martínez, et al., 2019), los resultados de este estudio sugieren que los estudiantes tienen consciencia de que independientemente de la modalidad, el acto de engañar es una conducta transgresora.

En general, los participantes mostraron en el factor de tipo de engaño en el nivel mentira una mayor tendencia a obtener valoraciones de gravedad más bajas en contraste con lo observado cuando el nivel del factor era impostación como se puede apreciar en la Figura 4.1. Esto puede deberse a que los estudiantes tienden a tener a una visión más favorable de prácticas que suelen llevar a cabo y rechazar las que no realizan, lo que puede ser una posible explicación de porque hay una tendencia mayor para aceptar la mentira

sobre la impostación (Mejía y Ordoñez, 2004). Por ejemplo, la conducta de mentir para librarse o aplazar a una evaluación es mucho más aceptable, que suplantar a otra persona para pasar una evaluación académica (Mejía y Ordoñez, 2004; Choo y Tan, 2008; Stimmel y Yens, 1982).

Por otra parte, lo encontrado en el factor de tipo de estudiante acerca de que la gravedad del acto de engañar es menor en el estudiante participativo en contraste con el elusivo, podría deberse a la empatía que se genera entre compañeros donde el estudiante que tiende más a manifestar mayor compromiso con las clases se percibe como más comprometido con el conocimiento que se está impartiendo y da una percepción más favorable ante su grupo, en comparación con un estudiante que no tiende a manifestar su compromiso en clases (Mejía y Ordoñez, 2004). Y esta percepción permite que el grupo sea más tolerante con un estudiante participativo que con un estudiante elusivo.

Los hallazgos anteriores responden a la pregunta sobre qué factores serían los más relevantes para generar los juicios de gravedad. Con respecto al mecanismo cognitivo de integración de estos factores, los resultados señalaron la integración se llevó a cabo a través de una regla de tipo sumativa, ya que se observa un paralelismo en las gráficas, los resultados se pueden interpretar que los factores tipo de estudiante y tipo de evaluación, tiene un peso similar que va aumentando en complejidad respecto a cada nivel de la variable, lo que eventualmente hace que la gráfica, vaya aumentando la intolerancia en la gravedad de las conductas presentadas (Figuras 4.1. y 4.2.). Hombres y mujeres utilizaron la misma regla cognitiva. Sin embargo, cada sexo, tiende a ponderar las variables de forma diferente en cada nivel. Como se puede apreciar en la Figura 4.2. Estas diferencias pueden estar relacionadas con que las mujeres tienden a no realizar conductas de engaño que se puedan clasificar como de alto riesgo (Leming, 1980).

Considerando los resultados anteriores se examinó la hipótesis planteada en este trabajo, acerca de que “Los estudiantes de ingeniería utilizarán una regla cognitiva sumativa”, los datos señalaron que efectivamente se tiende a una regla de tipo sumativa, esto se esperaba con base en lo encontrado en el estudio de Morales et al. (2019), donde la forma en la que los factores se integraron dio como resultado una regla algebraica de tipo sumativa, cabe resaltar que este estudio exploró el deseo de engañar en estudiantes universitarios.

Entonces, partiendo de lo antes expuesto se puede contestar a la segunda pregunta de investigación ¿Los estudiantes de ingeniería utilizan modos de pensamiento sistemático para formar estos juicios de gravedad sobre los actos de deshonestidad? Con un sí, dado que en las respuestas se aprecia un patrón sistemático de integración cognitiva de los factores significativos (Figura 4.1. y 4.2.).

Entonces en síntesis, al objetivo general que pretendía: “explorar los mecanismos cognitivos que subyacen los juicios sobre la gravedad en la deshonestidad académica”, los datos señalaron que existe una ponderación por considerar como menos transgresoras conductas que tienden a estar presente en la población escolar general en comparación con conductas menos recurrentes, también que existe un juicio menor sobre la gravedad del engaño en estudiantes que se tienden a mostrar un mayor grado de participación a lo largo del curso escolar, en contraste con estudiantes que no muestran este comportamiento dinámico en clase. Mientras que, también se logró el objetivo específico que buscaba: “Identificar los factores de mayor peso estadístico cuando se generan los juicios sobre la gravedad del engaño escolar”, en orden estadístico son, el tipo de engaño y el tipo de estudiante, la modalidad del examen, el contexto socioeconómico y la agenciación, estos tres últimos no fueron factores relevantes en esta investigación.

Dentro de las críticas que se le pueden hacer a la presente investigación, se puede tomar en cuenta que no hay un balance entre el sexo de los participantes dado que el 43.27% está conformado por mujeres y el 56.72% son hombres, al haber una población menor de mujeres, no se pueden apreciar todas las diferencias que podrían existir entre ambos sexos. Otra limitación que tiene el estudio es no tener un balance en la aplicación que se hizo entre semestres, ya que, como se vio en el estudio de Welsh, y colaboradores en 2014, la tolerancia a conductas como el engaño va aumentando a lo largo del tiempo (Welsh, et al., 2014), es probable que estudiantes de primer semestre tiendan más a otorgar calificaciones más altas de gravedad de las conductas de engaño que estudiantes de semestres más avanzados. La inclusión en el presente apartado de los factores modalidad de la aplicación (Morales-Martínez et al., 2019; Trushell et al., 2013), contexto socioeconómico (García y Machado, 1998) y agenciación (Forsyth et al., 1985; Mejía y Ordoñez, 2004), que no fueron significativos se debe a que en diversos estudios se han ponderado como factores relevantes en distintas investigaciones. Pero en esta ocasión no fue el caso, por lo que es importante que este trabajo se pueda tomar de base, para que futuros investigadores, pueda analizar o corregir, los modelos subsecuentes para obtener resultados que puedan refutar o apoyar lo que se está planteando.

Dado al contexto pandémico se podría volver a integrar la variable de modalidad del examen dado que se puede asegurar que más del 95% de los estudiantes a nivel mundial han experimentado ambas modalidades de evaluación y puede ser que encuentren diferencias significativas en relación con este factor como se ha visto en otros estudios. Un área de oportunidad a evaluar es la diferencia entre grupos, ya que, en factores como el tipo de evaluación, los estudiantes tienden a justificar conductas relacionadas con la deshonestidad cuando no encuentra un propósito en la evaluación que están presentando o cuando esta simplemente no los motiva.

Además, es importante que en futuros trabajos sobre todo si se van a elaborar proyectos de prevención se debe explorar la conceptualización que tienen los estudiantes sobre el engaño escolar, ya que en el estudio de Rancich et al. (2016) se encontró que muchos estudiantes no tienen claro que conductas están asociadas al engaño escolar (Rancich, et al., 2016). Adicional, se podría implementar un indicador a nivel mundial sobre la tendencia al engaño como un factor que puede dar un estimado sobre los cambios en materia de corrupción en diversos países, esto con el fin de generar formas de prevención a largo plazo.

5.2. Conclusiones

En los resultados se encontró una regla cognitiva de tipo sumativa, esto quiere decir que los factores significativos reflejaron un paralelismo que va en aumento en función de los diferentes niveles de cada variable. Además, se detectó que existe una variación en la valoración de los factores por sexo, demostrando que las mismas variables pueden ser juzgadas de forma diferente entre hombres y mujeres.

Por último, se vislumbraron ciertas contradicciones con respecto a otros estudios, donde se plantean que los exámenes en línea presentan mayores indicios de engaño escolar, pero en el presente trabajo resultó no ser un factor relevante. También se distingue, que los estudiantes pueden mostrar una mayor tolerancia a contextos que identifiquen como familiares y mostrando un mayor rechazo a contextos opuestos.

Finalmente, se detecta que este tema de investigación cuenta con muchas oportunidades de desarrollo ya sea, para el diseño de planes de prevención de esta conducta o en investigaciones relacionadas con factores diferentes, el uso de nuevas

técnicas de exploración brindaría más información sobre la naturaleza de este fenómeno. Precisamente una aportación de este trabajo es utilizar una técnica novedosa, experimental y versátil como lo es el álgebra cognitiva. La cual busca evaluar la propensión que se tiene por una conducta y su intencionalidad para realizarla. Todo esto apoyado en la teoría de integración de la información (Anderson, 1966). Y reforzada sobre una base matemática sólida, la cual permite extraer reglas del comportamiento humano.

En suma, este trabajo aporta información sobre las reglas cognitivas algebraicas que lo subyacen tomar decisiones relacionadas al engaño escolar. Esto puede ser una aportación metodológica porque existen pocos estudios relacionados con el contexto escolar y en particular la deshonestidad académica desde esta perspectiva (Morales-Martínez, et al., 2019). Por lo que, el presente documento puede servir de apoyo a futuros investigadores que quieran aplicar o conocer un poco más sobre esta técnica. Es importante darle cobertura a este tipo de temáticas y más estando en un contexto cultural donde hay un alto índice de corrupción, comenzar una prevención temprana puede aportar un beneficio social a largo plazo.

Bibliografía

- Alan, S., Ertac, S., & Gumren, M. (2020). Cheating and incentives in a performance context: Evidence from a field experiment on children. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 179, 681-701. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.03.015>
- Albrecht, W. S., Howe, K. R., & Romney, M. B. (1984). *Detecting fraud: The internal auditor's perspective*. Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- Alcántara, A. (2017, 5 de abril). Esta empresa es el Uber de las tareas en México. *El Financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/este-es-el-uber-de-las-tareas-en-mexico>
- Amigud, A., & Lancaster, T. (2019). 246 reasons to cheat: An analysis of students' reasons for seeking to outsource academic work. *Computers & Education*, 134, 98-107. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.017>
- Anderman, E. M., & Murdock, T. B. (2007). The psychology of academic cheating. En E. M. Anderman & T. B. Murdock (Eds.), *Psychology of Academic Cheating* (pp. 1-5). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012372541-7/50002-4>
- Anderman, E. M., Griesinger, T., & Westerfield, G. (1998). Motivation and cheating during early adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 90(1), 84-93. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.1.84>

Anderson, N. H. (2014). *A functional theory of cognition* (2^a ed.). Psychology Press.

Anderson, N. H. (2016). Information Integration Theory: Unified Psychology based on three mathematical laws. *Universitas Psychologica*, 15(3), 1-7.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-3.iitu>

Ariely, D., & Jones, S. (2012). *The (Honest) Truth About Dishonesty: How We Lie to Everyone-Especially Ourselves*. HarperCollins Publishers Ltd.

Athanasou, J. A., & Olasehinde, O. (2002). Male and female differences in self-report cheating. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 8(5),1-12.
<https://doi.org/10.7275/b4te-5z13>

Avellaneda Suárez, J. L. (2015). Tolerancia de los estudiantes de pregrado ante los comportamientos desviados en el aula de clase: un estudio comparativo. *Revista Activos*, 11(20), 27–52. <https://doi.org/10.15332/s0124-5805.2013.0020.01>

Aleman, A. B., & Trimállez, M. T. (2016). El sentido del honor en China: percepciones hispánicas en la Edad Moderna. *Clio & Crimen*, (13), 125-148.

Callahan, D. (2007). *The cheating culture: Why more Americans are doing wrong to get ahead*. Houghton Mifflin Harcourt.

Campbell, C. (2016, 8 de junio). Chinese Students Face Up to 7 Years in Prison for Cheating on College-Entrance Exams. *Time*. <https://time.com/4360968/china-gaokao-examination-university-entrance-cheating-jail-prison/>

- Campos Céspedes, J., & Solano Gutiérrez, W. (2012). Discurso atribucional de estudiantes inculcados por deshonestidad académica en una universidad pública costarricense. *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"*, 12(2), 1-28. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44723437004.pdf>
- Carroll, J. (2002). *A handbook for deterring plagiarism in higher education*. Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Choo, F., & Tan, K. (2008). The effect of fraud triangle factors on students' cheating behaviors. En Schwartz, B.N. & Catanach, A.H. (Ed.), *Advances in accounting education* (Vol. 9, pp. 205-220). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1085-4622\(08\)09009-3](https://doi.org/10.1016/S1085-4622(08)09009-3)
- Cizek, G. J. (2003). *Detecting and preventing classroom cheating: Promoting integrity in assessment*. Corwin Press.
- Cressey, D. R. (1973). *Other people's money; a study of the social psychology of embezzlement*. Patterson Smith. (Obra original publicada en 1953)
- Da Costa, I. C. B., Martins, M.S., Mata-Virgem, S. F., Rolim, C.E.R., Santana, L.R., Bataglia, P.U.R., Silvany Neto, A.M., & Pena, P.G.L. (2006). Má prática acadêmica por estudantes de medicina: Estudo piloto. *Gazeta Médica da Bahia*, 76(2),29-37. <http://gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/view/322>

- Danielsen, R. D., Simon, A. F., & Pavlick, R. (2006). The culture of cheating: From the classroom to the exam room. *The Journal of Physician Assistant Education*, 17(1), 23-29.
- Danilyuk, J. (2019, 25 de septiembre). Academic Cheating Statistics Say There's Lots of Work to Do. *Unicheck*. <https://unicheck.com/blog/academic-cheating-statistics>
- Diccionario Etimológico Castellano en Línea. (2023). Deshonesto. En *Etimología de escuela*. Recuperado el 12 de octubre de 2023, de <https://etimologias.dechile.net/?deshonesto#:~:text=La%20palabra%20deshonesto%20tiene%20el,descaro%2C%20honor%20y%20tambi%C3%A9n%20denostan>.
- Forsyth, D. R., Pope, W. R., & McMillan, J. H. (1985). Students' reactions after cheating: An attributional analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 10(1), 72-82. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(85\)90007-4](https://doi.org/10.1016/0361-476X(85)90007-4)
- Garavalia, L., Olson, E., Russell, E., & Christensen, L. (2007). How do students cheat?. En E. M. Anderman & T. B. Murdock (Eds.), *Psychology of academic cheating* (pp. 33-55). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012372541-7/50004-8>
- García Pérez, E., & Manchado, B. (1998). *Un modelo econométrico del fraude académico en una universidad española*. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

- Graves, S. M. (2008). Student cheating habits: A predictor of workplace deviance. *Journal of Diversity Management (JDM)*, 3(1), 15-22. <https://doi.org/10.19030/jdm.v3i1.4977>
- Gómez Quintero, M. A., García González, J. I., & Benítez López, F. E. (2022). *Prácticas deshonestas en la educación a distancia digital, percepciones de estudiantes y docentes durante la pandemia COVID-19*. <http://hdl.handle.net/10785/9617>
- Guerrero Sánchez, P., Mercado Yebra, J., & Ibarra, L. M. (2017). La deshonestidad, elemento que altera la integridad en las prácticas académicas en las Instituciones de Educación Superior. Estudios de caso comparados. *Investigación y Formación Pedagógica Revista del CIEGC*, 3(5), 6-25. <https://www.revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/revinvformpedag/article/viewFile/5183/2683>
- Hirsch Adler, A. (2012). Conductas no éticas en el ámbito universitario [Edición especial]. *Perfiles educativos*, 34.
- Hofmann, B., Myhr, A. I., & Holm, S. (2013). Scientific dishonesty—a nationwide survey of doctoral students in Norway. *BMC Medical Ethics*, 14(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1472-6939-14-3>
- Houser, B. B. (1982). Student cheating and attitude: A function of classroom control technique. *Contemporary Educational Psychology*, 7(2), 113-123. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(82\)90037-6](https://doi.org/10.1016/0361-476X(82)90037-6)

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2020). *Encuesta nacional de calidad e impacto gubernamental (ENCIG) 2019*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/encig/2019/doc/17_morelos.pdf
- Iorga, M., Ciuhodaru, T., & Romedea, S. N. (2013). Ethic and unethic. Students and the unethical behavior during academic years. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 54-58. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.151>
- Kafai, Y. B., & Fields, D. A. (2009). Cheating in virtual worlds: Transgressive designs for learning. *On the horizon*, 17(1), 12-20. <https://doi.org/10.1108/10748120910936117>
- Leming, J. S. (1980). Cheating behavior, subject variables, and components of the internal-external scale under high and low risk conditions. *The Journal of Educational Research*, 74(2), 83-87. <https://doi.org/10.1080/00220671.1980.10885288>
- Lucifora, C., & Tonello, M. (2015). Cheating and social interactions. Evidence from a randomized experiment in a national evaluation program. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 45-66. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.12.006>
- Ma, Y., McCabe, D. L., & Liu, R. (2013). Students' academic cheating in Chinese universities: Prevalence, influencing factors, and proposed action. *Journal of Academic Ethics*, 11(3), 169-184. <https://doi.org/10.1007/s10805-013-9186-7>

Márquez, D., & Melgar Manzanilla, P. (2020). *Integridad Académica y Plagio*. (Serie: Los Derechos Universitarios en el siglo XXI, Núm.10). Defensoría de los Derechos Universitarios.

<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6274/1.pdf>

McCabe, D. L. (2005). Cheating among college and university students: A North American perspective. *International Journal for Educational Integrity*, 1(1).

<https://doi.org/10.21913/IJEI.v1i1.14>

McCabe, D. L., Treviño, L. K., & Butterfield, K. D. (2001). Cheating in academic institutions: A decade of research. *Ethics & Behavior*, 11(3), 219-232.

https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103_2

Medina Díaz, M., & Verdejo Carrión, A. (2016, 14 de noviembre). *Una mirada a la deshonestidad académica y el plagio estudiantil en algunas universidades de siete países de América Latina* [Presentación de escrito]. Seminario sobre La situación de la Educación Superior virtual en América y el Caribe, Recinto de Río Piedras Catedrática, San Juan, Puerto Rico.

Mejía, J. F., & Ordóñez, C. L. (2004). El fraude académico en la Universidad de los Andes ¿Qué, ¿qué tanto y por qué?. *Revista de estudios sociales*, (18), 13-25.

<https://journals.openedition.org/revestudsoc/24500>

- Molina Gutiérrez, T. J., Lizcano Chapeta, C. J., Álvarez Hernández, S. R., & Camargo Martínez, T. T. (2021). Crisis estudiantil en pandemia. ¿Cómo valoran los estudiantes universitarios la educación virtual? *Revista Conrado*, 17(80), 283-294. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-283.pdf>
- Morales-Martinez, G. E., Lopez-Ramirez, E. O., Mezquita-Hoyos, Y. N., Lopez-Perez, R., & Resendiz, A. Y. L. (2019). Cognitive Mechanisms Underlying the Engineering Students' Desire to Cheat during Online and Onsite Statistics Exams. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 1145-1158. https://pdf.eu-jer.com/EU-JER_8_4_1145.pdf
- Orosz, G., Tóth-Király, I., Bóthe, B., Paskuj, B., Berkics, M., Fülöp, M., & Roland-Lévy, C. (2018). Linking cheating in school and corruption. *European Review of Applied Psychology*, 68(2), 89-97. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2018.02.001>
- Park, E. J., Park, S., & Jang, I. S. (2014). Clinical misconduct among South Korean nursing students. *Nurse Education Today*, 34(12), 1467-1473. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.04.006>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2022). Qué es, usos, definición y concepto. En *DEFINICIÓN DE*. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de <https://definicion.de/engano/>

- Rancich, A. M., Méndez Diodati, N., Merino, S. F., Aruanno, M. E., Donato, M., & Gelpi, R. J. (2016). Conductas de engaño de alumnos de primero y tercer año de Medicina. *Investigación en Educación Médica*, 5(19), 164-171. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v5n19/2007-5057-iem-5-19-00164.pdf>
- Real Academia Española. (s.f.). Escuela. En *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 4 de agosto de 2019, de <https://dle.rae.es/escuela#otras>
- Reyes, J., Coronel, S., Flores, R., Díaz, R., & Ortiz, L. (2014). *Academic plagiarism from the perspective of students* [Presentación de escrito]. Sixth International Integrity and Plagiarism Conference: Promoting authentic assessment, New Castle, United Kingdom.
- Saldaña-Gastulo, J. J. C., Quezada-Osoria, C. C., Peña-Oscuvilca, A., & Mayta-Tristán, P. (2010). Alta frecuencia de plagio en tesis de medicina de una universidad pública peruana. *Revista Peruana de Medicina experimental y salud pública*, 27(1), 63-67. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n1/a11v27n1.pdf>
- Stimmel, B., & Yens, D. (1982). Cheating by medical students on examinations. *The American Journal of Medicine*, 73(2), 160-164. [https://doi.org/10.1016/0002-9343\(82\)90172-3](https://doi.org/10.1016/0002-9343(82)90172-3)
- Transparency International. (2022). *Corruption Perception Index 2022*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2022>

- Treviño Rodríguez, J. G. (s.f.). Escuela. En *Etimología de escuela*. Recuperado el 12 de octubre de 2022, de <https://etimologias.dechile.net/?escuela>
- Trushell, J., Byrne, K., & Hassan, N. (2013). ICT facilitated access to information and undergraduates' cheating behaviours. *Computers & Education*, *63*, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.006>
- Undorf, M., Mah, E. Y., McDonald, D. L. L., Hamzagic, Z. I., Burnell, R., Garry, M., & Bernstein, D. M. (2020). People who cheat on tests accurately predict their performance on future tests. *Learning and Instruction*, *66*, e101295. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101295>
- Vendrel Ruiz, L. (2012). *La honestidad académica estudiantil en los estudiantes graduados de la Facultad de Educación en la Universidad de Puerto Rico-Río Piedras* [Disertación de maestría inédita]. Universidad de Puerto Rico.
- Ventura, A. C., Biagioni, F., Bozicovich, N., & Borgobello, A. (2012). *Estudio exploratorio de prácticas académicas deshonestas en exámenes de estudiantes universitarios* [Presentación de escrito]. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XIX, Jornadas de Investigación VIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.
- Villarreal-Lozano, R., Morales-Martinez, G. E., & Hedlefs-Aguilar, M- I. (2017). Mecanismos cognitivos del engaño escolar [Manuscrito no publicado]. Departamento de Psicología, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Vitro, F. T., & Schoer, L. A. (1972). The effects of probability of test success, test importance, and risk of detection on the incidence of cheating. *Journal of School Psychology, 10*(3), 269-277. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(72\)90062-3](https://doi.org/10.1016/0022-4405(72)90062-3)

Welsh, D. T., Ordóñez, L. D., Snyder, D. G., & Christian, M. S. (2015). The slippery slope: How small ethical transgressions pave the way for larger future transgressions. *Journal of Applied Psychology, 100*(1), 114-127. <https://doi.org/10.1037/a0036950>