

Universidad de Lima
Facultad de Psicología
Carrera de Psicología



**RELACIÓN ENTRE EL
INVOLUCRAMIENTO PARENTAL Y
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESCOLARES DE 3RO Y 5TO DE
SECUNDARIA DE UN COLEGIO PRIVADO
DE LIMA**

Tesis para optar por el título profesional de Licenciado en Psicología

LIA CHRISTINA FERNANDINI WESTON

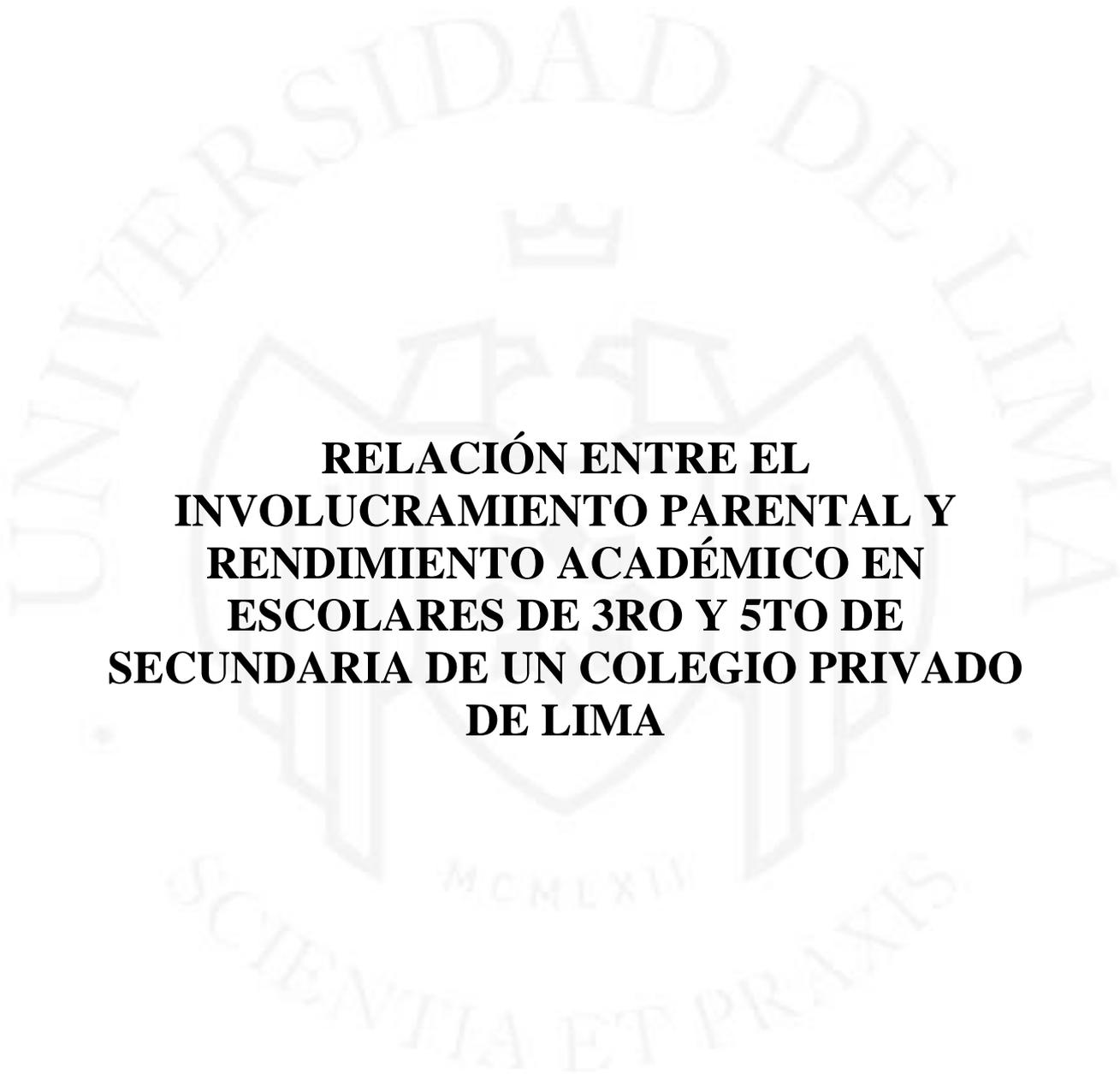
Código 20120492

Asesor

María del Pilar Montero

Lima – Perú

Junio 2019



**RELACIÓN ENTRE EL
INVOLUCRAMIENTO PARENTAL Y
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN
ESCOLARES DE 3RO Y 5TO DE
SECUNDARIA DE UN COLEGIO PRIVADO
DE LIMA**

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en alumnas de secundaria de un colegio privado de Lima Metropolitana. Se evaluó a 154 estudiantes que cursaban tercero y quinto de secundaria, utilizando la Escala de Apoyo Parental para asociarlo con sus calificaciones académicas de fin de año. Los resultados revelaron que, las alumnas de 5to de secundaria presentaban un rendimiento superior al de las de 3ro, a pesar que, percibían un involucramiento menor por parte de sus padres. Adicionalmente, se encontró una relación negativa y pequeña entre las variables. Finalmente, no se hallaron diferencias significativas en la relación de involucramiento parental y rendimiento académico en cuanto al grado.

Palabras Clave: *involucramiento parental, rendimiento académico, estudiantes de secundaria, colegio privado, Lima.*

ABSTRACT

This study aimed to identify the relationship between parental involvement and academic performance in high school students of a private school in urban Lima. A total of 154 students who belonged to the eighth and tenth grade of high school were assessed using the Parental Involvement Scale and the results were associated with the grades obtained in their final exams. The findings revealed that students in their last year of school showed a higher performance than the ones in 8th grade, despite the fact that the first perceived their parents to be less involved in their schooling. In addition, there is a negative and small correlation between the variables. Finally, there was no evidence of a significant difference between each grade in terms of the relationship between the variables.

Key Words: *parental involvement, academic performance, high school students, private school, Lima.*

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Descripción del problema	10
1.2 Justificación y relevancia	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1 Involucramiento Parental	18
2.1.1 Modelos sobre Involucramiento Parental.....	21
2.2 Rendimiento Académico	23
2.2.1 Modelos sobre Rendimiento Académico	24
2.3 Rendimiento Académico e Involucramiento Parental	26
CAPÍTULO III: OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES	30
3.1 Objetivo(s)	30
3.2 Hipótesis	30
3.3 Definición de variables	31
CAPÍTULO IV: MÉTODO	33
4.1 Tipo y diseño de investigación	33
4.2 Participantes	33
4.3 Técnicas de recolección de datos	34
4.4 Procedimiento de recolección de datos	36
CAPÍTULO V: RESULTADOS	39
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1. Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según su redacción para el contexto limeño	40
Tabla 5.2. Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según su adecuación para la redacción de la población adolescente	40
Tabla 5.3. Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según la capacidad para ser una conducta observable	41
Tabla 5.4. Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental si mide el indicador que dice medir	41
Tabla 5.5. Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental	42
Tabla 5.6. Cargas factoriales del análisis factorial exploratorio para la Escala de Apoyo Parental	43
Tabla 5.7. Cargas factoriales de los componentes de la Escala de Apoyo Parental	44
Tabla 5.8. Coeficiente Omega de las subescalas de la Escala de Apoyo Parental	45
Tabla 5.9. Análisis de la discriminación de ítems para la escala total de la prueba de Involucramiento Parental	45
Tabla 5.10. Análisis de la discriminación de los ítems del factor de comunicación de la Escala de Apoyo Parental	46
Tabla 5.11. Análisis de la discriminación de los ítems del factor de supervisión de la Escala de Apoyo Parental	46
Tabla 5.12. Análisis de la discriminación de los ítems del factor de participación de la Escala de Apoyo Parental	46
Tabla 5.13. Análisis de la discriminación de los ítems del factor de aspiración educacional de la Escala de Apoyo Parental	46
Tabla 5.14. Evidencias de validez de contenido para las pruebas de Comunicaciones de 3ro y 5to de secundaria	48
Tabla 5.15. Evidencias de validez de contenido para las pruebas de Matemáticas de 3ro y 5to de secundaria	49
Tabla 5.16. Estadísticos descriptivos de los puntajes para la muestra total en la prueba de Comunicaciones y Matemáticas	50

Tabla 5.17. Estadísticos descriptivos de los puntajes de Rendimiento Académico según el grado	50
Tabla 5.18. Estadísticos descriptivos de los puntajes de la muestra total de la Escala de Apoyo Parental	50
Tabla 5.19. Estadísticos descriptivos de los puntajes de la prueba de Involucramiento Parental según el grado y los componentes de la prueba	51
Tabla 5.20. Prueba de normalidad Shapiro Wilk para los puntajes de las variables	51
Tabla 5.21. Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico.....	52
Tabla 5.22. Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico de 3ro de secundaria	53
Tabla 5.23. Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico de 5to de secundaria	53



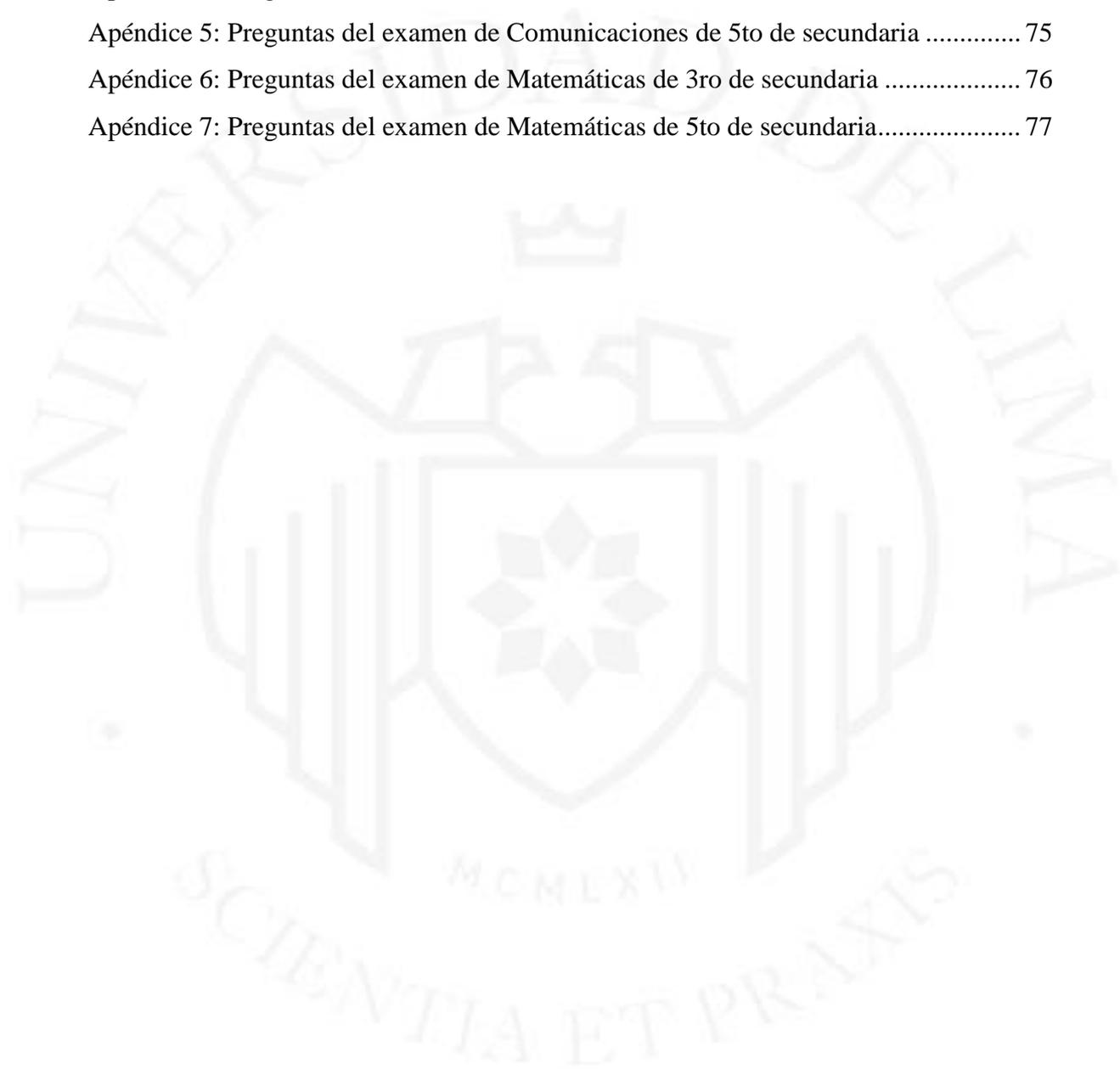
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Adaptación del Modelo de Rodríguez – Espinar, citado en Adell (2006) ... 25



ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 1: Escala de Apoyo Parental	71
Apéndice 2: Permiso Formal	72
Apéndice 3: Consentimiento Informado	73
Apéndice 4: Preguntas del examen de Comunicaciones de 3ro de secundaria	74
Apéndice 5: Preguntas del examen de Comunicaciones de 5to de secundaria	75
Apéndice 6: Preguntas del examen de Matemáticas de 3ro de secundaria	76
Apéndice 7: Preguntas del examen de Matemáticas de 5to de secundaria.....	77



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En el contexto de la educación básica, en el que se busca el desarrollo y la formación de los alumnos en base a competencias que puedan implementar en su vida diaria y en su futuro profesional, es necesario que exista un ente que regule y apoye al sistema educativo a que se cumplan tales objetivos.

En el 2013 se inició un proyecto llamado el “*Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú (FORGE)*” el cual estaba destinado a ofrecer asistencia tanto a entidades públicas como privadas, para mejorar los aprendizajes escolares, sobre todo en grupos más vulnerables del Perú. Dentro de sus componentes, existe el de “*Descentralización y gestión de la educación*” en el cual se busca construir modelos que tomen en cuenta las características del territorio, en este caso educativo, y que tengan como eje central la institución educativa (Guadalupe, León, Rodríguez y Vargas, 2017).

En base a esto, se puede identificar que existe un proyecto que busca cubrir las necesidades de educación de la población, adecuándose a sus características particulares. Sin embargo, el sistema educativo como tal, no es el único problema, sino otros factores externos, como, por ejemplo, la familia. Se reconoce que tanto la familia, como el entorno social, cultural y económico más cercanos no son solo importantes, sino determinantes en lo que refiere al nivel de logro y rendimiento académico en el colegio (Guadalupe, León, Rodríguez y Vargas, 2017).

En la sociedad actual, la competencia académica es un elemento crucial en la vida de los estudiantes. Si bien involucra las calificaciones académicas, también se debe considerar el conocimiento que van a poder aplicar más adelante en sus vidas cotidianas; de esta manera, la competencia cada vez es mayor, ya que son conscientes desde los últimos años de secundaria, que el mercado laboral, “exige personas con mayor capacidad de entendimiento y estudios académicos” (Rivera, 2014, p.65). Ser competente, permite tener más

oportunidades de trabajo, de becas para maestrías, y de un mejor futuro profesional.

Tradicionalmente, el rendimiento académico se evalúa mediante las calificaciones académicas que recibe un alumno a lo largo del ciclo escolar y de las pruebas que se le han aplicado, reflejando en cierta manera el conocimiento y las habilidades que ha adquirido (Greaney y Kellaghan, 2016). Estas, pueden ser dadas de manera cuantitativa o cualitativa por la institución académica, reconociendo o desmereciendo los logros de sus estudiantes.

Además, se considera importante las competencias que tienen los estudiantes, ya que permiten que respondan a los requisitos académicos de una institución superior. Sin embargo, existe preocupación alrededor de estas competencias, ya que los resultados obtenidos en el informe PISA podrían indicar que los estudiantes de la población peruana, no cumplen con estos requisitos académicos. En el informe del Programa para la Evaluación Internacional de alumnos PISA 2015, el Perú se ubicó en el puesto 64 de un total de 70. Los resultados fueron mejores que en el 2012 (donde quedó último, de 65 países que participaron), subiendo 24 puntos en ciencias, 14 puntos en comprensión lectora y 19 puntos en matemáticas (Perú 21, 2016). Ello evidencia que, no se obtuvieron los rendimientos esperados por lo que, estos resultados dependen de muchos más factores que simplemente la renta per cápita de un país (OCDE, 2016). Esto evidencia la necesidad de seguir fortaleciendo el proceso educativo, por lo que estudiando las causas más allá de las notas, se podría llegar a un mejor resultado no solo en términos cuantitativos o monetarios, sino en términos del desarrollo integral de cada niño que accede a la educación pública o privada en el Perú.

En el Perú, las investigaciones relacionadas a rendimiento académico han estado enfocadas en examinar otras variables, como hábitos de estudio, cultura escolar, o algún problema psicológico asociado al rendimiento. Es por ello, que surge la necesidad de investigar a estudiantes de secundaria en lo que respecta a involucramiento parental y rendimiento académico, pues como señala Sánchez (2013), los adolescentes son los que más necesitan atención por parte de sus

padres, ayudando así a que el colegio pueda moldear y complementar la formación integral de la persona.

Por otro lado, algunas investigaciones, como la realizada por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP) en Ayacucho, enfatizan el hecho que los padres deben involucrarse más en el proceso educativo del alumno y que incluso los profesores no sienten un respaldo de parte de los mismos. Se presentaron resultados sobre un estudio que realizaron en el 2016 sobre ciudadanía y democracia, relacionado con la calidad educativa, expectativas y aprendizaje. Los docentes en un 73% afirmaron que el principal factor de los problemas en las escuelas es la falta de apoyo de los padres e inclusive el 39% de los mismos padres, aceptaron que la culpa era de ellos (Flores, 2016). Los docentes se frustran, pues no perciben que las familias brinden el mismo apoyo o interés en lo que respecta a la supervisión escolar; afectando a su vez la coherencia entre la escuela y el apoyo en casa.

Algunos estudios concluyen que, el hogar es un factor que llega a afectar el rendimiento académico de manera positiva o negativa, dependiendo de su relación con la estructura y composición de las familias, así como la dinámica que abarca roles de los miembros y las relaciones entre ellos. A su vez, un involucramiento significativo no incluye solamente las prácticas que realizan los padres, sus actitudes o su compromiso con la institución; sino también, las expectativas, actividades, alianzas e interacciones que tienen con sus hijos para promover su aprendizaje y formación (Weiss, Bouffard, Bridglall y Gordon, 2009; Enriquez, Segura y Tovar, 2013).

Por ello, según Bakker y Denessen (2007, p. 190) el involucramiento familiar, específicamente el parental, toma protagonismo en este aspecto, pues

“en la historia se ha generado un debate sobre las inequidades a nivel escolar, pero cuando los padres se volvían ejemplos de conducta, se demostraba de manera efectiva que esta contribuía a los resultados de sus hijos a nivel académico, como también mostraban una mejoría en su bienestar personal”.

Es importante que los padres se comuniquen con sus hijos, para así conocer cuáles son los elementos en los que más necesitan ayuda y así ellos percibir mayor interés y compromiso por parte de sus padres. El Harvard Family Research Project, informa que, “más de 40 años de evidencia acumulada indican que el involucramiento familiar es uno de los factores más determinantes del éxito escolar”, por lo que es crucial su rol en el desarrollo de sus hijos (como se citó en Weiss, Bouffard, Bridglall y Gordon, 2009, p.6).

Los padres pueden involucrarse en la educación de sus hijos de diversas maneras, donde las formas más positivas de participación se pueden evidenciar en la comprensión de los roles, tanto de padres como de maestros (Epstein, 1995). Las investigaciones de Coleman (como se citó en Balarín y Cueto, 2008) han mostrado que el capital social, entendido como la presencia de los padres y la atención que les brindan a sus hijos, ejerce influencia sobre el logro educativo del alumno. La transmisión de valores que se brinde tanto en el hogar como en la escuela, la definición de obligaciones y expectativas, así como de normas y sanciones, van a dar como resultado diversos tipos de conducta.

Algunos padres logran ver las dificultades que tienen sus hijos y los ayudan a mejorar día a día, colaborando con los docentes para lograr su aprendizaje y de manera más personal, mejorando su autoestima. Sin embargo, existen casos en los que hay una severa negligencia a nivel escolar y personal del alumno, por lo que no identifican sus fortalezas y dificultades, ni tampoco logran motivar y alentar a sus hijos a que mejoren de manera integral como personas.

Cabe recalcar que, en el Perú, la participación de padres y madres de familia, forma parte del marco legal. La Constitución Política del Perú (art.13) indica que los padres y madres de familia tienen derecho a participar en el proceso educativo de sus hijos. Asimismo, la Ley General de Educación, Ley 28044 (Ministerio de Educación, 2003), art. 69, menciona que los padres y madres de familia participan en el Consejo Educativo Institucional (CONEI) como miembros representantes y la Ley 28628 (Ministerio de Educación [MINEDU], 2017) regula la participación de las Asociaciones de Padres de Familia (APAFA). Es por ello, que se asume que la familia es un agente clave

en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, pero hasta ahora muchos no le han dado la importancia necesaria (Sarmiento y Zapata, 2014).

Por otro lado, la educación, los hijos y los mismos padres, han ido cambiando a lo largo de los años. La educación está enfocada en competencias y los estilos de crianza tienden a ser más de negociación que de imposición. Anteriormente, el padre era considerado el jefe de la familia y se debía respetar la decisión que tomara sin cuestionamiento de por medio; mientras que, la madre se hacía cargo del cuidado de los hijos. Actualmente, la autoridad del padre se ve constantemente desafiada por los hijos jóvenes, que buscan ser cada vez más independientes, teniendo el padre que, sustentar de forma racional el porqué de su toma de decisiones. El cuidado de los hijos se ve delegado en guarderías, escuelas o incluso el televisor, en vista que la mujer tiene un rol más protagónico en el ámbito laboral (Rodríguez, 2010).

En este marco, el involucramiento también debe tener un carácter distinto. No solo debe implicar el hecho de supervisar a sus hijos, sino también asesorarlos y apoyarlos, respetando su individualidad y el proceso de desarrollo por el que pueden estar pasando. Usualmente, el apoyo brindado está condicionado por el rendimiento que tienen sus hijos, si necesitan mayor apoyo por tener bajas calificaciones, entonces se muestran más pendientes a supervisar y participar en este proceso. Otro factor que influye sobre el involucramiento de los padres, es la edad; a medida que van creciendo, existe mayor conflicto entre generaciones y por ende mayor sensación de que están invadiendo su privacidad o espacio al tratar de ayudar. Sin embargo, es crucial que las familias se comuniquen y participen de forma constante en el ámbito escolar de sus hijos, conociendo sus fortalezas y debilidades a nivel escolar; sin perder de vista la individualización que es un factor predominante en las generaciones actuales (Meil, 2006).

Tomando en consideración los argumentos señalados previamente, surge la necesidad de investigar el involucramiento parental y el rendimiento académico, en las escolares adolescentes de una institución educativa privada, formulándose la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en alumnas de 3ro y 5to de secundaria de un colegio privado en Lima Metropolitana?

En esta investigación se aplicaron instrumentos cuantitativos de forma que se pudiera conocer la relación entre ambas variables. El rendimiento académico se evaluará mediante las notas de las alumnas en su último examen del año escolar. En cuanto al involucramiento parental, se aplicará la Escala de Apoyo Parental (Hong y Ho, 2005) adaptada por (Aparicio y Cupani, 2008) en Argentina. Dado que es una prueba que ha sido aplicada en un contexto distinto al peruano, se analizarán sus propiedades psicométricas para utilizar los valores actuales en la población de estudio y se hará una adaptación al uso lingüístico de Lima y de la población evaluada.

1.2 Justificación y relevancia

En otras tesis aplicadas a nivel nacional e internacional, se ha recomendado que se continúen haciendo estudios de este tipo, donde se explore la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico, pero desde otra perspectiva. En España, se sugirió que se amplíen las variables que describen el contexto familiar y que se deberían centrar en la percepción que tiene el adolescente sobre el involucramiento de sus padres. En Perú, se pudo identificar una tesis en que la promovían futuras investigaciones que puedan encontrar la relación entre involucramiento parental y rendimiento académico, pero lo sugieren a nivel primaria, ya que su estudio estuvo enfocado en educación inicial (Domínguez, 2013; Bernabel, Huamán y Paucar, 2015).

Estas sugerencias se tomaron en consideración y es por ello que se incluyó en el estudio la perspectiva que tenían las adolescentes sobre la participación, comunicación, supervisión y las expectativas aspiracionales de los padres. Si bien no se aplicó a alumnas de primaria como lo sugirió Bernabel, Huamán y Paucar (2015), se pudo tomar la prueba a una población que podría no haber sido tomada en cuenta para estas variables, que vendrían a ser

adolescentes y que igual son una población mayor en cuanto a edad en comparación a los de educación inicial.

Es así como, se decide investigar ambas variables en alumnas de 3ro y 5to de secundaria de un colegio privado. Se observó en dicha institución una necesidad de investigar cómo el involucramiento de los padres podía estar afectando el rendimiento académico de las alumnas en estas dos promociones particulares, ya que son edades en las que pasan por muchos cambios a nivel educativo y profesional, como escoger la carrera a seguir, en qué universidad hacerlo, entre otros. Estas decisiones requieren de apoyo emocional por parte de los padres, en vista que ellos también tendrán un rol decisivo en esta elección.

En esta investigación se obtuvo información sobre el involucramiento parental y el rendimiento académico, tomando en cuenta cómo los padres de familia son capaces de brindarle oportunidades a sus hijos para que el proceso de aprendizaje sea uno óptimo y eficiente dentro del contexto escolar.

Los resultados no solo tendrían un impacto en la muestra seleccionada, sino también en padres y profesores que servirán de referencia para elevar o mantener el rendimiento de las escolares adolescentes en colegios de Lima Metropolitana.

Es por esto que, la presente investigación, tiene un valor teórico, basado en la idea que postuló Epstein (1987), junto con otros autores, en la que recalca la importancia que tiene la familia en la escuela. Se buscó demostrar y discutir cómo el involucramiento parental se vincula con el rendimiento académico de las escolares adolescentes de un determinado contexto socioeconómico. Dicho rendimiento, no solo los involucra en las tareas escolares, sino que debería ser más amplio, es decir, “toda actividad en relación con el currículo escolar; por ejemplo, el cumplir con las tareas escolares, organizar los horarios de estudio y el motivar de la asistencia a actividades de aprendizaje de la escuela” (Adelman, 1994; Sarmiento y Zapata, 2014, p.13).

Este estudio, brinda conocimientos sobre el involucramiento de los padres con respecto a su nivel de supervisión, comunicación, participación y

aspiración educacional, el cual llega a influir en el desarrollo académico de sus hijos. Es importante abordarlo y tomarlo como una de las variables más importantes a considerar, contrastándolo con la falta de motivación, los profesores, la enseñanza y otros factores más que, no siempre son la respuesta al problema, pero que pueden ser considerados elementos que influyen sobre el aprendizaje y el rendimiento en general.

Además, tiene un valor práctico, puesto que los resultados de esta investigación permiten que los padres tengan un mayor conocimiento sobre lo que ocurre con sus hijos, mejorando sus estrategias de apoyo para el aprendizaje escolar. A partir de la información brindada, los profesores también podrán obtener ideas de cómo ayudar a los padres y a los alumnos a sensibilizarse sobre el tema y así estar pendientes del progreso académico, haciéndoles ver los beneficios que podrían tener a corto y largo plazo (Sánchez, 2013).

Finalmente, en lo que respecta al análisis psicométrico de la Escala de Apoyo Parental, se considera importante realizar mediciones de confiabilidad y validez como también la V de Aiken para poder adaptar la prueba al contexto peruano y a la población seleccionada. Los resultados que se obtengan podrían ser utilizados por futuros investigadores que busquen aplicar este instrumento a una población similar a la escogida sin la necesidad de realizar una adaptación al contexto peruano. Además, se realizó una validez de contenido para la variable de rendimiento académico, en la cual se entrevistó a los profesores para que pudieran comprobar la representatividad de las preguntas en los exámenes relacionado a las competencias que aparecen en los currículos de matemáticas y comunicaciones.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Las escuelas y las familias son entes dinámicos que han cambiado a lo largo de los años. Hoy en día, la relación entre familia y colegio es crucial para determinar la calidad de la educación que el colegio está brindando. En los años 20's, la escuela y los padres de familia estaban separados, pues los profesores eran los únicos que podían dar su opinión sobre alguna decisión del colegio. Las familias, no tenían conocimiento sobre el desarrollo académico de sus hijos y tampoco eran incluidos en alguna actividad escolar. Entre los 50's y 60's, se le toma mayor importancia a la relación entre la familia y la escuela pues hubo evidencia empírica para probar el efecto visible de la influencia de las familias sobre el rendimiento escolar. Se demostró que las características funcionales y la estructura de la familia, podían influenciar sobre el rendimiento académico de los alumnos, más que cualquier otro factor como el conocimiento del profesor, la pedagogía, características y estructura del colegio (Symeou, 2005).

2.1. **Involucramiento Parental**

El involucramiento parental ha demostrado ser una variable de gran interés para múltiples autores, sobre todo los que investigan el tema de educación. Las políticas educativas en el Perú, entienden la educación como algo que va más allá del mismo colegio, abarca a las familias y comunidades en las que crecen los niños. Es por ello que, los padres que muestran interés, tienen conocimiento sobre sus hijos y participan activamente en sus vidas, facilitan la construcción de identidad y la interiorización de valores en sus hogares (Grolnick y Ryan, 1989; Balarín y Cueto, 2008).

La familia, la escuela y la comunidad son esferas de influencia que se sobreponen. El padre y la madre son los pilares del seno familiar, ello es un factor motivacional que influye decisivamente sobre el logro académico, social y personal de los hijos; sobre todo cuando son pequeños, pues debido a la inmadurez cognitiva, necesitan que sus padres los orienten constantemente y así poder ser más autónomos cuando entren a la etapa de la adolescencia. Las variables que mejor predicen cómo se va a desarrollar el ambiente familiar son: la comunicación familiar, las expectativas que tienen sobre los estudios de sus

hijos y la ayuda que le proveen en el mismo. Ello se mide mediante variables como la armonía familiar, la comunicación entre padres y entre hijos, la visión optimista que mantienen y el interés que muestran en los estudios de sus hijos (Adell, 2006; Martínez, Inglés, Piqueras, Ramos, 2010; Ojeda, Lima y González, 2013).

Epstein (1992) pudo definir cinco tipos de involucramiento parental que ayudan a las familias y colegios a cumplir con la responsabilidad compartida que tienen en el aprendizaje y desarrollo del alumno:

(1) Obligaciones básicas que los padres deben cumplir para establecer un ambiente de aprendizaje positivo en el hogar. (2) Obligaciones básicas de la escuela, pues son los responsables de comunicarse con los padres sobre los programas escolares y el desarrollo de su hijo. (3) Involucramiento en el colegio, participación y voluntariado de los padres, en los que ayudan a profesores y alumnos (4) Involucramiento en actividades de aprendizaje desde el hogar, en la que los profesores recomiendan que padres monitoreen y ayuden a sus hijos con sus tareas. (5) Involucramiento de padres en las decisiones escolares, el colegio los capacita para que sean líderes dentro de la comunidad escolar y que representen a los demás padres de familia.

Por otro lado, Hess y Holloway (1984) identificaron cinco procesos que vinculan a la familia y al desempeño académico: “el intercambio verbal entre la madre y los hijos, las expectativas familiares acerca del desempeño académico, las relaciones positivas entre padres e hijos, las creencias de los padres acerca de sus hijos, así como las atribuciones que hacen al comportamiento de los mismos y las estrategias de control y disciplina” (como se citó en Vallejo y Mazadiego 2006, p.56).

No solo los padres deben cumplir con su parte desde el hogar, sino que el colegio también tiene que estar dispuesto a abrirles las puertas a que participen, ya que tienen una responsabilidad compartida en la formación de las personas. Epstein (1995) enfatiza en los canales de comunicación entre la escuela y la familia donde señala que la participación de la familia implica diseñar formas de comunicarse con la escuela y viceversa, para el progreso de los estudiantes;

volviéndose importante como señala Maestre (2009), que se redefina la relación entre ambas instancias y que así se establezcan condiciones de colaboración (como se citó en Pizarro, Santana y Vial, 2013).

Es así, como el involucramiento de los padres desde el hogar cobra relevancia, no dejando su participación para los últimos años escolares. Desde pequeños se puede fomentar el desarrollo de su inteligencia mediante la estimulación, darles lo necesario para que estudien y vayan a la escuela y que se refuerce el apoyo en las “Tareas para Casa” (TPC), pues se ha demostrado que cuando los padres le dedican un tiempo al apoyo de tareas escolares, los estudiantes mejoran su rendimiento y competencias académicas.

Diversas investigaciones han demostrado que el involucramiento parental en las actividades de aprendizaje de los alumnos, influencia de manera positiva los niveles de rendimiento y la motivación por aprender. No obstante, no existen muchos estudios que se centran en la participación que tienen los padres durante la etapa de secundaria, siendo los estudios más comunes en estudiantes de kínder y primaria. Se indagó en las razones por la que los padres se involucran menos cuando sus hijos están en secundaria y esto se debe quizás por considerar que al tener mayor edad, ya no es tan importante la supervisión escolar; mientras que hay otros que tienen menos tiempo para conversar con profesores, los alumnos tienen muchas actividades durante esos niveles escolares y muchas veces los colegios les piden a los padres que dejen a los alumnos independizarse y aprender a ser autónomos (Simons – Morton y Crump, 2003; Hill y Taylor, 2004).

Por otro lado, se ha podido asociar el involucramiento parental con una autoestima social más baja, participación en conductas violentas y problemas de ajuste escolar. Asimismo, se ha relacionado con la autorregulación a través de 4 conductas: el modelado, el incentivo, la facilitación y la recompensa. Estas han permitido que se evidencie que la relación entre la familia y la escuela como también la autorregulación de los alumnos depende mucho del apoyo social parental que potencia los recursos del adolescente para que así este tenga un impacto sobre su rendimiento académico. Mientras más se involucren los padres

con frases, consejos y recomendaciones, mayores serán las habilidades de los alumnos (Martínez – Pons, 1996; Musitu, Martínez y Murgui, 2006; Ojeda, Lima y Gonzáles, 2013).

En relación a ello, Chaparro, González y Caso (2016), afirmaban que dicha participación emocional como también el involucramiento en las actividades del colegio, la asociación de padres y ayudando a sus hijos desde casa, aumentaba las probabilidades de que tengan un mejor desempeño académico actual y futuro. En su estudio, buscaron identificar perfiles de estudiantes de secundaria, basándose en su rendimiento académico y en las variables del entorno familiar. Participaron 21, 724 estudiantes de secundaria en distintos municipios de México. Aplicaron un Cuestionario el cual medía el nivel socio económico, capital cultural y la organización de las familias y utilizaron en el 2011, la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), para obtener las puntuaciones que los alumnos habían obtenido tanto en español como en matemáticas. Lograron concluir que los alumnos que tenían un mayor nivel socioeconómico y un mayor involucramiento familiar, tenían un rendimiento académico alto; mientras que el otro grupo con características opuestas, tenía un rendimiento académico bajo.

2.1.1 Modelos sobre involucramiento parental

Existen diferentes modelos que explican la relación que hay entre la familia y la escuela. El modelo ecológico de Bronfenbrenner (1986) consiste en un conjunto de estructuras que se dividen en diferentes niveles y cada uno contiene al otro. Estos niveles son el microsistema, el mesosistema, exosistema y el macrosistema. El contexto familiar vendría a formar parte del microsistema, ya que es el nivel más inmediato en el que se desarrolla el individuo y es uno de los más importantes para el desarrollo integral de las personas, pero no es el único ambiente en el que las personas interactúan. El colegio, formaría parte del exosistema en el cual las personas interactúan de forma regular en un ambiente que contribuye al desarrollo emocional, intelectual o académico y social de la persona (Villalba, 1993).

Wise y Thornburg (1978) propusieron seis modelos, en los que (1) se considera a la familia como la única fuente de educación, (2) el hogar como la fuente primaria de educación (con ayuda de la escuela), (3) se reconoce a ambas instituciones como socializadores efectivos especificando que haya un trabajo cooperativo y colaborador entre ellas y que (4) la escuela es el agente primario que tiene la responsabilidad de la educación. Además, (5) la escuela es el agente exclusivo donde los profesores determinan los objetivos, metas y currícula donde los padres aceptan o no lo que le ofrece la escuela. Por último, consideran que (6) tanto el hogar como la escuela son influenciados por una fuerza interior que domina el proceso educativo y este puede ser tomado de forma positiva como de forma negativa (como se citó en Dominguez, 2010).

Por otro lado, el modelo de involucramiento parental propuesto por Grolnick, Hoover-Dempsey, Sandler y Walker (2007) señala que los padres se involucran con sus hijos por tres razones clave: (1) participación en la educación de sus hijos, (2) el sentido de eficacia o capacidad para apoyar y ayudar a sus hijos y (3) las demandas o peticiones que surgen desde el colegio o sus hijos. En este proceso se toman en cuenta otros factores como los empleos de los padres y sus horarios. Este modelo sugiere que el involucramiento parental influye en el desarrollo de los niños por medio del modelaje, refuerzo e instrucción (Pizarro, Santana y Vial, 2013)

Asimismo, para fomentar este desarrollo, los padres pueden consultar con los psicólogos del colegio algunas estrategias que les permitan comunicarse mejor, atender a las necesidades familiares y desarrollar metas que involucren a toda la familia. Ello se consigue trabajando de manera cooperativa entre la familia y el colegio, si bien Adelman (1994) en un inicio postuló que ayudando a sus hijos en sus tareas era suficiente, se considera importante seguir el modelo planteado por Epstein (1995) en el que el apoyo brindado por la familia debía ser más amplio, donde los padres deberían apoyar a sus hijos en cualquier actividad que estuviera vinculada con el currículo escolar como organizar horarios de estudio, cumplir con las tareas y fomentar asistir a actividades de aprendizaje de la escuela. Además, tanto Epstein como Davies enfatizaron en que el colegio debería brindarle los recursos necesarios a las familias para que

así fortalecieran su rol (Desforges y Abouchaar, 2003; Arnold, Zelio, Doctoroff y Ortiz, 2008; Sarmiento y Zapata, 2014).

2.2 Rendimiento Académico

El concepto de rendimiento académico es multidimensional ya que involucra variables tanto externas como internas. Dentro de las externas está el maestro, el contexto social y la familia; mientras que las variables internas involucran la actitud, la inteligencia, personalidad y motivación. Es por ello que, el rendimiento no solo significa obtener notas mayores a las de los demás, sino aumentar también el grado de satisfacción psicológica, el bienestar del propio alumnado y el de las personas que lo rodean, como profesores y padres. La nota no siempre va a indicar las respuestas conceptuales, procedimentales o actitudinales que tiene el alumno ante un examen o materia; estas no recogen el grado de participación e implicación del alumno, la atención, disposición, el trabajo en equipo, etc. (Adell, 2006; Pérez y Londoño-Vásquez, 2015).

Sin embargo, como menciona Rodríguez-Espinar, las notas son la referencia de los resultados escolares, puesto que es una realidad que se nos impone sobre cualquier otra. Las calificaciones, son el criterio social y legal del rendimiento del alumnado, además que tienen una finalidad informativa para padres y autoridades académicas que les permite conocer el progreso del alumno (como se citó en Adell, 2006). Otros autores definen el rendimiento como un nivel de conocimiento que el alumno demuestra en un área o materia. Además, señalan que el rendimiento se puede observar mediante el desempeño que se obtiene en el aprendizaje de los alumnos, apuntando a alcanzar un logro como, por ejemplo, el desarrollo de una competencia o la construcción de una destreza para después medirlo en base a un sistema evaluativo compuesto por notas u observaciones (Jiménez, 2000; Adell, 2006; Pérez y Londoño-Vásquez, 2015).

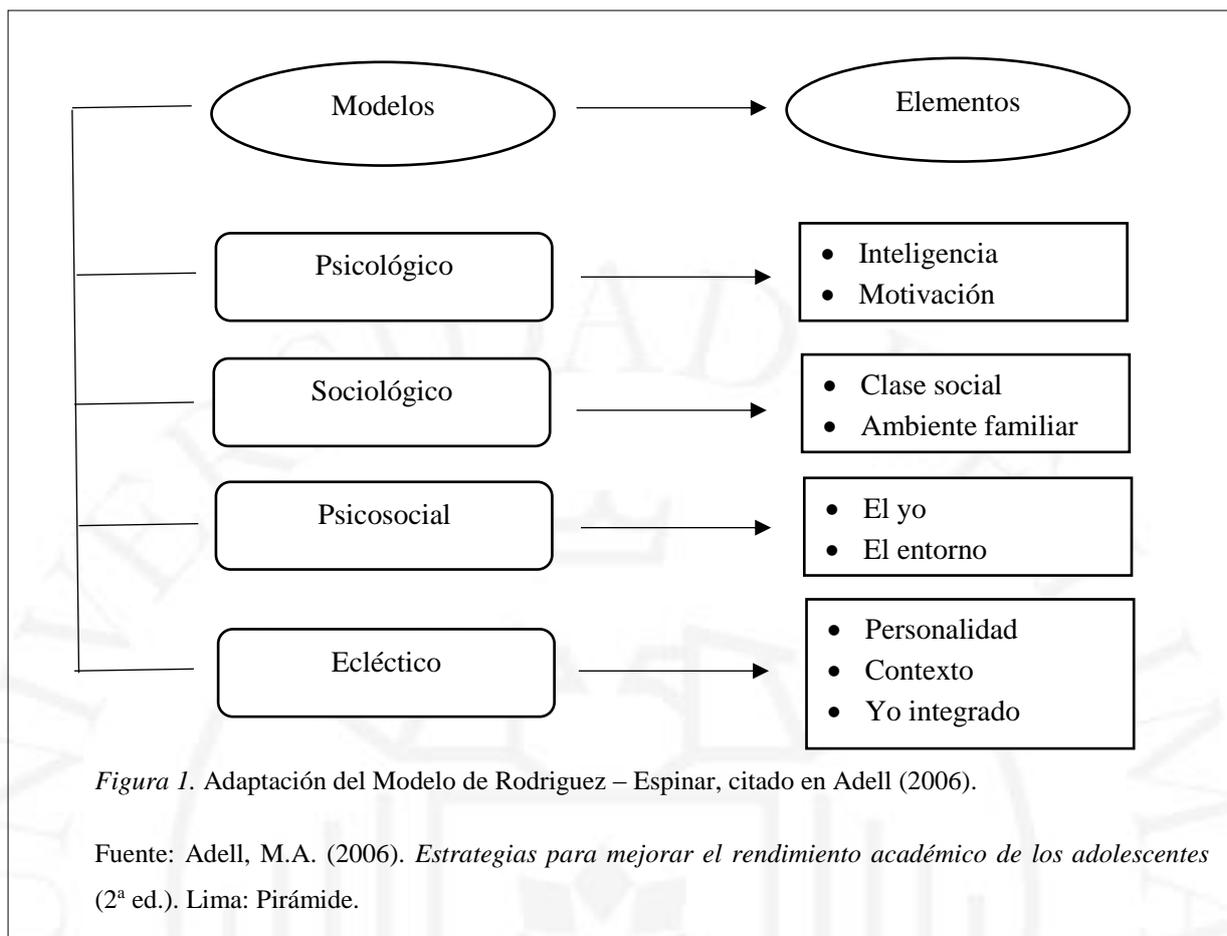
Brueckner y Bond (1969) definieron los elementos que coprotagonizan el rendimiento académico:

Los estudiantes y el conocimiento que se tiene de su progreso; el profesorado y la programación de la actividad escolar; los progenitores y el seguimiento que hace la familia de la marcha escolar de los hijos; la administración al procurar un mejoramiento de la calidad del sistema; y la sociedad que valora la eficacia del funcionamiento de los centros escolares.

2.2.1 Modelos de rendimiento académico

Svensson (1971) en un estudio realizado en Suecia sobre rendimiento escolar, delimita tres componentes dentro de su modelo: los factores aptitudinales, las variables sociológicas y las actitudes (personales y familiares). Por otro lado, Pérez (1983) insistió en la necesidad de investigar la educación desde una perspectiva global y contextualizada. En todos los casos, consideró dos tipos de variables: descriptivas y psicológicas o relacionales. Mientras que Page (1990) enfatizó en la familia, que incluía el origen social, el hábitat y el clima familiar, como también en la persona que abarcaba el autoconcepto, la motivación, las aptitudes y las relaciones personales (como se citó en Adell, 2006)

Para motivos de este estudio, el modelo de Rodríguez – Espinar (como se citó en Adell, 2006) es el que más se adecúa con las variables a investigar. Él creó una clasificación en la cual estableció cuatro modelos: psicológico, sociológico, psicosocial y ecléctico. El más relevante de acuerdo a la problemática vendría a ser el sociológico que se enfoca en la clase social y el contexto familiar en el que se rodea el alumno. Menciona que hay una interacción mutua constante y significativa entre el rendimiento, las características personales y los factores ambientales, tal como se aprecia en la Figura 1 (como se citó en Adell, 2006).



El rendimiento escolar ha sido definido y medido por múltiples autores, por lo que las investigaciones normalmente intentan descubrir cómo ciertas variables pueden influenciar sobre el resultado de este. Risso, Peralbo, Barca, (2010) buscaron determinar si las variables predictoras del rendimiento académico cambiaban con la edad o si se mantenían estables independientemente de ella. En dicho estudio, participaron 1392 estudiantes (719 hombres y 673 mujeres) de 2do y 4to grado de secundaria. Se les aplicó una serie de pruebas que estaban relacionadas con el aprendizaje, la inteligencia, comprensión lectora, autoconcepto y contexto tanto escolar como familiar. Los resultados mostraron que las variables que predicen el rendimiento académico variaron de acuerdo al grado escolar en el que se encontraban, donde solo se identificaron cinco elementos en común que podían predecir su desempeño.

La responsabilidad de que el rendimiento se mantenga elevado, es de los profesores, padres y del mismo alumno. Es por eso, que si un profesor califica o valora los resultados en base a otras variables que no son el mismo desempeño que está reflejando el alumno, entonces disminuye la motivación, se crea un concepto erróneo de lo que es educar y terminan teniendo un rendimiento bajo. Bricklin y Bricklin, evaluaron dicha concepción, en la que participaron alumnos de una escuela elemental y encontraron que los maestros se basaban en la apariencia física y el grado de cooperación del estudiante para así determinar si eran más inteligentes o mejores estudiantes. Dicha percepción interfería con su rendimiento escolar, pues afectaba su motivación, autoconcepto y desempeño general (como se citó en Edel, 2003).

Otro estudio por Jacobs y Harvey (2005), buscó encontrar si las expectativas y actitudes parentales predecían el rendimiento escolar de sus hijos. Trabajaron con 432 padres de 534 alumnos no escolarizados que pertenecían a colegios de alto, medio y bajo rendimiento. Los resultados mostraron que, si los padres habían tenido una educación superior, entonces se evidenciaba un mayor rendimiento por parte de sus hijos. Asimismo, padres que tienen hijos con alto rendimiento, valoran que la escuela los presione para mantener dicho rendimiento y tienen altas expectativas hacia ellos.

2.3. Rendimiento académico e involucramiento parental

De acuerdo a todo lo expuesto, ambas variables han sido y siguen siendo estudiadas por múltiples autores que describen cómo estas llegan a relacionarse, concluyendo en algunos casos las inconsistencias en relación a los efectos de estas dos variables (Ortega, Andrade y Velásquez, 2016).

Según Trickett, más allá del apoyo material que le puedan otorgar los padres a sus hijos, como útiles, profesores particulares, libros especiales u otros; es más importante tomar en cuenta el *holding* emocional que les dan a los hijos, pues este es el que finalmente va a producir mejores rendimientos académicos (como se citó en Adell, 2006). Sin embargo, el nivel socio económico es un factor que influencia sobre las posibilidades que les pueden dar a sus hijos.

Las familias que tienen una mejor posición económica, tienen más tiempo y mayor acceso a información para involucrarse y comprender su rol en el rendimiento de sus hijos en la escuela, así como también brindarles un apoyo emocional más fructífero. Mientras que, las familias que no tienen tantos recursos, no conocen a fondo la información concreta de su rol en el aprendizaje de sus hijos y como consecuencia su apoyo no es el adecuado (Balarin y Cueto, 2008).

Asimismo, la mayoría de cambios en los alumnos ocurren en el ambiente familiar, por lo que es una variable a la cual se le debe dar crucial importancia. Bloom (1982) incluso sugirió que, el ambiente familiar es el factor que mejor predice el nivel de rendimiento académico de los alumnos. Si el estilo educativo que ejercen los padres no promueve el desarrollo del estado emocional, las relaciones sociales y el rendimiento académico, entonces los alumnos terminan teniendo conductas desajustadas en todos estos aspectos y no se logra un resultado óptimo que contribuya al bienestar general de la persona (Martínez, Inglés, Piqueras, Ramos, 2010).

Es por ello que los mediadores entre el involucramiento parental y el rendimiento escolar serían: la conducta, las emociones y los procesos cognitivos. En un estudio conducido por Mo y Singh (2008), se vio la relevancia de que los padres se involucren en la vida de los adolescentes, pues podrían mejorar no solo el compromiso de sus hijos hacia el colegio, sino incrementar también su rendimiento académico.

Distintas conductas de los padres influyen en la motivación, auto concepto, concentración, esfuerzo y actitud de sus hijos, asumiendo que esas variables son condiciones fundamentales para el aprendizaje y el rendimiento posterior (González-Pienda, Nuñez, González – Pumariiega, Álvarez, Roces y García, 2002). El apoyo parental representa las expectativas que ellos tienen sobre el rendimiento, la capacidad de sus hijos para alcanzar logros importantes, el interés con respecto a los trabajos escolares de sus hijos, el grado de satisfacción o insatisfacción sobre el nivel que sus hijos alcanzan en las materias escolares, el tipo de ayuda que les dan en las tareas escolares y las conductas de

reforzamiento utilizadas. Se demostró que, la implicación que tienen los padres en la educación de sus hijos incide significativamente y de manera indirecta con el rendimiento académico de estos (Rosario, Mourao, Nuñez, González-Pienda, y Solano, 2006).

Se ha buscado confirmar si el involucramiento parental tiene una influencia sobre el rendimiento académico de estudiantes en secundaria. Catsambis (1998) le realizó seguimiento a más de 15,000 padres entre 1988 y 1992. Los resultados mostraron que se debe considerar el involucramiento parental en la educación de los alumnos. Se encontró que solo algunos de los seis tipos de involucramiento parental definidos por Epstein (1992), afectaban los resultados académicos de los estudiantes y que sus efectos podían ser tanto positivos como negativos.

Asimismo, los alumnos que tienen un rendimiento más bajo, deben ser más atendidos por sus padres, pues ellos son los que pueden fomentar un mayor compromiso y responsabilidad hacia el colegio. Sobre todo, se deben evaluar los estudiantes que están en colegios públicos o que forman parte de centros que presentan alta vulnerabilidad social. En una investigación, participaron 633 estudiantes, 300 de ellos formaban parte del grupo vulnerable. Los resultados mostraron que se necesita de un acompañamiento afectivo y una orientación educativa para los alumnos que tienen un bajo rendimiento académico, pero que también presentan dificultades para socializar, teniendo menos redes de apoyo y amistades en el colegio (Pérez, Díaz y Vinet, 2005).

Balarin y Cueto (2008) realizaron una evaluación sobre la calidad de la participación de los padres de familia en el rendimiento académico de estudiantes en escuelas públicas. En ese estudio, se trabajó con niños que participaron en el proyecto “Niños del Milenio” en el Perú. La muestra incluyó niños y niñas con diferentes niveles de rendimiento, para ver si las formas de participación de los padres de familia podían estar teniendo un impacto sobre el rendimiento de los niños en la escuela. Las conclusiones revelaron que, tanto los padres como los alumnos, no comprendían el logro educativo en su totalidad ni sabían cómo mejorarlo. Específicamente, padres cuyos hijos tenían un

rendimiento más bajo, eran los que menos sabían explicar cuál era su rol en el aprendizaje de sus hijos y cómo ayudarlos desde casa. Por ende, las familias con mayores recursos están en mejor posición de apoyar el aprendizaje de sus hijos, mientras que los niños de familias con menos recursos, tienden a atrasarse.

Además, ciertas investigaciones como la de Newbill y Putney, han demostrado que, un colegio que tiene una cultura activa y fomenta la colaboración entre la familia y la escuela, tienen más probabilidades de que exista una mejoría a nivel académico, en el mantenimiento de este y en el ajuste escolar. Este tipo de cultura motiva e incentiva a los alumnos a esforzarse en el colegio y participar en clases (como se citó en Symeou, 2005). Asimismo, la comunicación que los padres mantienen con sus hijos, sobre todo de temas escolares, motivan a los adolescentes a desempeñarse mejor académicamente (Mo y Singh, 2008).

Si bien son dos variables que en un contexto llegan a estar relacionadas por las interacciones de los diferentes agentes que rodean a una persona (padres, tutores, amigos, familiares, etc.) es crucial que siempre se tome en cuenta el beneficio que estas interrelaciones le van a traer al alumno. No se trata de una batalla para ver qué institución es la que va a terminar ganando o tomando las decisiones, sino qué es lo que se va a traducir en mejores resultados, expectativas y oportunidades para el alumno.

CAPÍTULO III: OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

3.1 Objetivo(s)

- Identificar la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en alumnas de secundaria de un colegio privado de Lima Metropolitana.
- Determinar la relación entre los componentes del involucramiento parental y el rendimiento académico de las alumnas de un colegio privado de Lima Metropolitana
- Identificar la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico según el grado escolar de las alumnas de un colegio privado de Lima Metropolitana
- Obtener evidencias de validez relacionadas al contenido de la Escala de Apoyo Parental y las pruebas de Rendimiento en Matemáticas y Comunicaciones
- Obtener evidencias de validez relacionadas a la estructura interna de la prueba de la Escala de Apoyo Parental
- Estimar la confiabilidad de la Escala de Apoyo Parental

3.2 Hipótesis

- Existe una relación positiva entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en alumnas de secundaria de un colegio privado de Lima Metropolitana
- Se presenta una relación positiva entre los componentes del involucramiento parental y el rendimiento académico de las alumnas de un colegio privado de Lima Metropolitana
- Existe una relación positiva entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en las alumnas de 3er grado de secundaria.

- Existe una relación positiva entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en las alumnas de 5to grado de secundaria.

3.3. Definición de variables

3.3.1 Involucramiento parental:

3.3.1.1 Definición Conceptual: Padres que muestran interés por sus hijos, mostrando que tienen el conocimiento necesario y participan de manera activa en la vida de ellos a través de la comunicación y la supervisión. El involucramiento parental debe reflejar la dedicación y la atención que le da el padre al hijo y que forma parte de su proceso de crianza de manera positiva. Esto, va a facilitar la construcción de la identidad y la interiorización de valores (Grolnick y Ryan, 1989). Esta variable está dividida en 4 componentes:

- **Comunicación:** establecer una comunicación entre padres y profesores, como también entre padres e hijos, referente a temas escolares (Deslandes et al., 1997; Keith et al., 1986).
- **Participación:** padres que atienden a los eventos organizados por el colegio y que invierten horas de su tiempo en trabajo voluntario recomendado por la institución educativa (Miedel y Reynolds, 2000; Okpala et al. 2001).
- **Supervisión:** estar constantemente involucrados en las tareas escolares realizadas en el hogar por parte del alumno (Shumow y Miller 2001).
- **Aspiración Educativa de los Padres:** Expectativas que los padres tienen con respecto al logro escolar de sus hijos (Keith et al, 1998).

3.3.1.2 Definición Operacional: Puntuaciones obtenidas en la prueba “Escala de Apoyo Parental” en las cuatro dimensiones que presenta (comunicación, participación, supervisión y aspiración educativa de los padres) realizada por Sehee Hong & Hsiu-Zu Ho (2005) y adaptada por Aparicio y Cupani (2008).

3.3.2. Rendimiento académico:

3.3.1.2 Definición Conceptual: Evaluar el nivel de habilidad o logro de un alumno luego de un proceso de enseñanza, donde la medición es una cantidad que da un aproximado sobre lo que una persona ha aprendido como consecuencia de ese proceso de enseñanza. (Pizarro, Clark y Alen, 1987; Aiken, 1996; Burga, 2005).

4.3.1.2 Definición Operacional: Puntuaciones obtenidas en los exámenes de fin de año de los cursos de comunicación y matemáticas, que oscilan entre el 0 y el 20.

CAPÍTULO IV: MÉTODO

4.1 Tipo y diseño de investigación

En primera instancia, es una investigación de tipo aplicada y psicométrica, ya que según las puntuaciones obtenidas al aplicar la Escala de Apoyo Parental se han obtenido evidencias de confiabilidad y validez que permiten determinar las propiedades psicométricas de dicha prueba y que, de esta forma, otros investigadores la puedan utilizar a futuro.

Segundo, es una investigación de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo y correlacional. Es cuantitativa, pues se recolectó información mediante pruebas psicométricas y los datos fueron analizados estadísticamente. Asimismo, es descriptiva pues mide las variables del involucramiento parental y el rendimiento académico de manera independiente. Lo que se buscó es, relacionar estas variables en un grupo de alumnas de secundaria, de nivel socio – económico medio – alto de Lima Metropolitana. Finalmente, es correlacional puesto que se busca medir el grado de relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en la muestra indicada (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Finalmente, el diseño de la investigación es no experimental y transaccional, ya que no se manipularon las variables de manera deliberada. Lo que se plantea, es observar ambas variables en su contexto natural para después poder analizarlas. Es transaccional, pues se analizó la incidencia y la relación de las variables en un solo momento y en un tiempo único (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

4.2 Participantes

Las participantes de este estudio son alumnas de tercero y quinto grado de secundaria de un colegio privado en Lima, Perú. Es un colegio tradicional, privado, que solo admite estudiantes mujeres y que tiene dos sedes dentro del

país. El colegio cuenta con 811 alumnas, teniendo 106 alumnas en tercero y 114 alumnas en quinto de secundaria de un nivel socioeconómico medio – alto.

Se utilizó un muestreo no probabilístico en el que las estudiantes fueron escogidas por condiciones específicas, en este caso, el grado que estaban cursando. Por ende, es de conveniencia, en vista de que la muestra es de fácil acceso para la evaluadora (Battaglia, 2008). Se estableció un tamaño mínimo de la muestra el cual fue de 95 alumnas, número que fue obtenido previamente por el programa G*Power (Buchner, Erdfelder, Faul y Lang, 2014). Sin embargo, se pudo aplicar a una muestra aún mayor, la cual estuvo conformada por 66 alumnas en tercero de secundaria y 84 alumnas en quinto de secundaria, las cuales cumplían con el requisito de contar con el consentimiento informado de los padres.

El tamaño de la muestra se obtuvo, basándose en la investigación de Contreras et al. (2016) la cual buscaba relacionar el involucramiento parental con el rendimiento académico. En esta, se obtuvieron correlaciones desde .33 (supervisión) hasta .81 (comunicación). Para efectos de la investigación se utilizó la correlación de .33, que tiene un tamaño de efecto mediano y una potencia estadística de .80 ya que, Cohen (1988) señala que son los valores aceptados en el marco de las ciencias sociales.

4.3 Técnicas de recolección de datos

La información se recogió a partir de la aplicación de una prueba que busca medir el involucramiento parental y la obtención de notas para medir el rendimiento académico de las alumnas de secundaria de un colegio privado en Lima, Perú.

4.3.1. Escala de Apoyo Parental

Para la medición del involucramiento parental, se empleó la Escala de Apoyo Parental (Hong y Ho, 2005) en español y adaptada a Argentina (Aparicio y Cupani, 2008), la cual está dirigida a adolescentes. Se le solicitó permiso a este

último, Marcos Cupani, para poder hacer uso de la prueba aquí en Lima, Perú y el accedió a este. En ambas versiones, la prueba se responde mediante una escala Likert de 5 niveles (*casi nunca* a *siempre*). En su versión original, la escala estaba compuesta por 14 ítems, distribuidos por cada sub dimensión de la siguiente forma: Comunicación (cinco ítems: Converso sobre los programas anuales del colegio con mis padres, converso sobre las actividades escolares con mis padres, converso sobre los temas tratados en clase con mis padres, hablo con mis padres acerca de mis cursos favoritos en el colegio y hablo con mis padres sobre mis participaciones en clase), Aspiración Educativa (tres ítems: Mis padres alientan a que participe más en la escuela, mis padres me estimulan a diario para que estudie y mis padres valoran mis logros en el colegio), Participación (cuatro ítems: Mis padres asisten a las reuniones de la escuela, mis padres asisten a los eventos escolares, mis padres hablan con el profesor sobre temas de la escuela, mis padres me ayudan con mis actividades escolares) y Supervisión (cuatro ítems: Mis padres me controlan las tareas escolares, mis padres restringen el tiempo de ver televisión, mis padres restringen el tiempo que uso la computadora, mis padres controlan el tiempo que dedico al estudio). Hong y Ho (2005) mostraron estudios de consistencia interna (entre $\alpha = .60$ para Supervisión, $\alpha = .92$ para Aspiración educativa, $\alpha = .60$ para Participación y $\alpha = .75$ en Comunicación), como también evidencias de estructura interna (Aparicio y Cupani, 2008).

Luego, Aparicio y Cupani (2008), agregaron seis ítems a la Escala, para que así cada factor tuviera 5 ítems y la prueba tuviera 20 ítems en total. Para esta versión, la consistencia interna presentó valores (entre $\alpha = .64$ para Supervisión y $\alpha = .75$ para Comunicación) y al igual que la versión original, evidencias de estructura interna.

En una investigación posterior realizada por Contreras, Zalazar – Jaime, De Mier, Aparicio y Cupani (2016), se eliminaron 3 ítems (9, 19 y 20) pues se notó que estos mostraban altos valores de asimetría y curtosis, dejando la escala conformada por 17 ítems: Comunicación (5), Aspiración Educativa (3), Supervisión (5) y Participación (4) (Contreras et al, 2016).

En cuanto a la confiabilidad de las puntuaciones obtenidas en la aplicación de la prueba, se obtuvieron coeficientes Alpha de Cronbach de .82 para Comunicación, .77 tanto para Supervisión como para Aspiración Educativa y .61 para Participación. Además, se demostró que se debían utilizar las puntuaciones totales para obtener una confiabilidad mayor (.80), en vez de las puntuaciones en las escalas (obtenidas como sumas) ya que presentaba una confiabilidad menor (inferior a .70) (Contreras et al, 2016).

Respecto a las evidencias de validez relacionadas a la estructura interna de las puntuaciones de la prueba, esta fue evaluada mediante la técnica del análisis factorial confirmatorio en la que se mantuvieron tres de los cuatro factores propuestos originalmente (Comunicación, Participación y Supervisión), no se identificó el factor Aspiración educativa de los padres (CFI: .88, TLI: .86, RMSEA: .082, 90% CI: .074, .092, WRMR: 1.26). Los pesos de regresión estandarizados ($p \leq .05$) en el factor Comunicación fueron entre .55 y .81, Participación entre .35 y .47, Supervisión .35 y .82 y Aspiración Educativa entre .52 y .57 (Contreras et al, 2016).

4.3.2. Rendimiento Académico

Se utilizaron los resultados de las pruebas progresivas que aplica el colegio a fin de año a todas las alumnas. Se le solicitó permiso a la coordinadora académica de la institución para poder revisar las notas obtenidas y así obtener los puntajes de cada alumna. Se recabó la información de dos cursos en específico: matemáticas y comunicaciones. Ambos cursos permiten mostrar competencias tanto en resolución de problemas, toma de decisiones y aplicación de estrategias, como también la comunicación oral y escrita para poder desenvolverse en distintos contextos socioculturales (Ministerio de Educación, 2016). Obteniendo de esta forma, una calificación de rendimiento académico más proporcional y justa de acuerdo a las habilidades de cada alumna.

No se tomó en cuenta el rendimiento global de cada alumna, ya que en la evaluación nacional PISA, se priorizan las áreas de Matemáticas, Comunicaciones y Ciencias (MINEDU, 2013). Sin embargo, en el 2015, se

empezó a buscar que más países pudieran acceder a esta prueba y participaran en el proceso; por ello, la Asamblea General de las Naciones Unidas hizo hincapié en el acceso universal al aprendizaje de la lectura y las matemáticas, por lo que se empezó a priorizar ambas variables y se dejó de lado el ámbito de la ciencia, siendo relevante que este estudio siga las mismas líneas de lo antes expuesto (OCDE, 2017).

4.4 Procedimiento de recolección de datos

Para la recolección de datos, se contactó al colegio para pedir el permiso correspondiente y así poder realizar el estudio en esa institución educativa. Se tuvo una entrevista con la coordinadora académica, entregándole una carta de compromiso en la que la evaluadora explicaba en qué consistía el estudio y qué permisos necesitaba se le otorguen para poder acceder a cierta información que podía ser relevante para la investigación (calificaciones de las alumnas, cantidad de alumnas por aula y horarios). Además, se comprometía a mantener la confidencialidad de la información recabada y a dar alguna charla basada en el tema en caso el colegio lo requiera. Esta carta, fue firmada por la directora de la institución lo cual conllevó a que se otorgara el permiso para poder acceder a las notas de los exámenes progresivos y así obtener el puntaje de rendimiento académico.

En cuanto al permiso para poder utilizar la Escala de Apoyo Parental en el Perú, se le solicitó el permiso a Marcos Cupani, siendo él uno de los autores que adaptó la prueba en Argentina. Después de unos días, este accedió a otorgar el permiso correspondiente.

Al tener ambos permisos, se coordinó con la dirección del colegio, la fecha y el horario de aplicación. Asimismo, se les envió un consentimiento informado a los padres para aprobar el permiso a sus hijas menores y así también tener la aprobación de las mismas estudiantes para participar de la investigación a través de un asentimiento informado. Al llegar dicha fecha, se les explicó a las alumnas el estudio del que iban a formar parte y se les dio las instrucciones. Las alumnas que no participaron del estudio por no tener la aprobación de sus padres, se sentaron a un lado en la clase y avanzaron tareas de

otros cursos. Estando la clase dividida, se les entregó la Escala de Apoyo Parental a las alumnas que rendían la evaluación. Devolvieron las pruebas conforme fueron acabando.

Los exámenes progresivos se llevaron a cabo la última semana del año escolar, donde las alumnas solo atienden al colegio para rendir los exámenes asignados para cada día. Una semana después, los profesores de cada curso entregan sus exámenes corregidos a dirección académica. La coordinadora otorgó el acceso a las calificaciones finales de cada alumna de 3ro y 5to de secundaria para los cursos de matemáticas y comunicaciones. Asimismo, se les hicieron entrevistas a los profesores de ambos cursos, de forma que comprobaran la representatividad entre las preguntas de los exámenes y las competencias del currículo de cada curso.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

A continuación, se presenta un resumen de los análisis psicométricos del instrumento utilizado y luego, se exponen los estadísticos descriptivos, así como la prueba de normalidad de las puntuaciones obtenidas por la muestra. Finalmente, se detalla la correlación entre ambas variables en correspondencia con la pregunta de investigación.

5.1. Análisis psicométricos

En los siguientes apartados, se proporcionan evidencias de validez mediante el análisis factorial exploratorio para la prueba de involucramiento parental. Además, se detalla la validez vinculada al contenido de la prueba de involucramiento parental y la estimación de la confiabilidad. Por último, se muestran evidencias de validez relacionadas al contenido de las pruebas de Matemáticas y Comunicaciones.

5.1.1. Evidencias de validez vinculadas al contenido de la Escala de Apoyo Parental

Con el objetivo de obtener evidencias de validez vinculadas al contenido de la Escala de Apoyo Parental, se estimó el coeficiente de V de Aiken, por lo cual se llevó a cabo un criterio de jueces, que son profesionales competentes y calificados y están en la capacidad de evaluar el grado en que los reactivos concuerdan con lo que el instrumento plantea. Este grado de acuerdo se mide en base a valoraciones que en este caso han sido politómicas (0-5) (Escrura, 1988). El proceso para dicha evaluación, estuvo conformado por 6 jueces, siendo 5 mujeres y 1 hombre. Todos los expertos son docentes universitarios y psicólogos de profesión.

En vista que se trabajó con 6 jueces, los reactivos que fueron considerados válidos eran iguales o mayores a .80 (Guilford, 1954). Debido a que, se trabajó con 6 jueces, el valor mínimo aceptable de V de Aiken que se podría obtener sería de .83 ($p < .05$) (Escrura, 1988). A continuación, se muestran en las tablas 1, 2, 3, 4 y 5 las puntuaciones de cada uno de los ítems en función a la redacción, si podía ser una conducta observable y si medía el indicador

que decía medir. Cabe resaltar que, la redacción se evaluó en base a dos criterios: en primer lugar, se evaluó si era apropiada para el uso lingüístico limeño y, en segundo lugar, se pidió a los jueces que evalúen si la redacción era adecuada para la población de adolescentes.

Tabla 1

Coefficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según su redacción para el contexto limeño.

Ítem	V de Aiken	Ítem	V de Aiken
1	.50*	9	.83*
2	.83*	10	.83*
3	.50*	11	.83*
4	1.00*	12	.83*
5	.83*	13	.83*
6	.83*	14	.83*
7	.83*	15	.83*
8	.67*	16	1.00*
		17	.83*

* $p < .05$

Tabla 2

Coefficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según su adecuación en la redacción para la población de adolescentes.

Ítem	V de Aiken	Ítem	V de Aiken
1	.50*	9	1.00*
2	1.00*	10	1.00*
3	.83*	11	1.00*
4	1.00*	12	1.00*
5	.83*	13	1.00*
6	1.00*	14	1.00*
7	.83*	15	1.00*
8	.67*	16	1.00*
		17	1.00*

* $p < .05$

Tabla 3

Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental según la capacidad para ser una conducta observable.

Ítem	V de Aiken	Ítem	V de Aiken
1	.83*	9	1.00*
2	1.00*	10	1.00*
3	.83*	11	1.00*
4	1.00*	12	1.00*
5	.83*	13	1.00*
6	1.00*	14	1.00*
7	.83*	15	1.00*
8	.83*	16	1.00*
		17	1.00*

* $p < .05$

Tabla 4

Coeficiente V de Aiken para los ítems de la Escala de Apoyo Parental si mide el indicador que dice medir

Ítem	V de Aiken	Ítem	V de Aiken
1	.83*	9	1.00*
2	1.00*	10	1.00*
3	.33*	11	1.00*
4	1.00*	12	1.00*
5	.83*	13	1.00*
6	1.00*	14	1.00*
7	.83*	15	1.00*
8	.83*	16	1.00*
		17	1.00*

* $p < .05$

Como se puede observar en las Tablas 1, 2, 3 y 4, todos los ítems obtuvieron coeficientes V de Aiken superiores a .80 en los 4 indicadores, excepto los ítems 1 y 8 en términos de redacción y el ítem 3 en términos de redacción y pertenencia al constructo. Es por ello que se

decidió modificar los ítems 1 y 8 en términos de redacción y eliminar el ítem 3 por no representar adecuadamente el constructo según la opinión de los jueces expertos. Los ítems pasaron por una segunda revisión, los resultados se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5

Coefficiente V de Aiken final para los ítems de la Escala de Apoyo Parental

Ítem	V de Aiken	Ítem	V de Aiken
1	.83*	9	1.00*
2	1.00*	10	1.00*
3	.83*	11	1.00*
4	1.00*	12	1.00*
5	.83*	13	1.00*
6	1.00*	14	1.00*
7	.83*	15	1.00*
8	.83*	16	1.00*

* $p < .05$

5.1.2. Evidencias de validez vinculadas a la estructura interna de la Escala de Apoyo Parental

Con el objetivo de analizar las evidencias de validez relacionadas a la estructura interna de las pruebas, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) mediante el programa Factor (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2007, 2011). Según Khan (2006), el AFE es un método multivariado que permite agrupar las variables que se correlacionan fuertemente entre sí y cuyas relaciones con las variables de otros factores son menores (Pérez y Medrano, 2010).

Este procedimiento se llevó a cabo con los 15 ítems de la prueba a partir de un método de extracción PCA y el método de Análisis Paralelo, ya que esta evidencia muestra un mejor balance entre el número de parámetros y el ajuste del modelo (Lorenzo-Seva, Timmerman y Kiers, 2011). Adicionalmente, se calculó la matriz de correlaciones mediante la correlación policórica, pues los ítems de las variables son ordinales y las alternativas de respuesta de estos son politómicas (0-5) (Burga, 2005).

Asimismo, en una primera instancia, se propuso una rotación Promin, ya que este método permite que los factores sean oblicuos y que así la simplicidad del factor se vea maximizada (Lorenzo – Seva, 2013). Luego, en base a los resultados obtenidos por dicha rotación, se realizó un nuevo análisis, utilizando la rotación Varimax Normalizada pues esta facilita la interpretación de los factores y tiende a aplastar los coeficientes pequeños y hacer crecer los grandes para así facilitar su asociación a un subconjunto de variables (Gil, 2014).

Luego, se pudo verificar si los ítems de la prueba correspondían a las dimensiones señaladas. Comunicaciones (ítems 1, 2, 3 y 4), Participación (ítems 5, 6, 7 y 11), Supervisión (8, 9, 10, y 12) y Aspiración Educativa de los Padres (ítems 13, 14 y 15). Los resultados se muestran en la Tabla 6 y 7.

Tabla 6

Cargas factoriales del análisis factorial exploratorio para la Escala de Apoyo Parental

Ítem	F 1	F 2	F 3	F 4
1	.117	-.015	.860	-.030
2	.066	-.074	.897	.039
3	.139	.063	.729	.181
4	.233	.156	.729	.298
5	.133	.036	.146	.865
6	.052	.029	.141	.850
7	.490	.328	.045	.437
8	.369	.782	.091	-.078
9	-.010	.925	.009	.016
10	-.011	.910	.036	.167
11	.453	.414	.215	-.110
12	.239	.773	-.064	.129
13	.717	.325	.085	.085
14	.765	.231	.199	.217
15	.664	-.335	.201	.052

Tabla 7

Cargas factoriales de los componentes de la Escala de Apoyo Parental.

Ítem	F 3	F 4	F 2	F 1
CO1	.860			
CO2	.897			
CO3	.729			
CO4	.729			
P5		.865		
P6		.850		
P7		.437		
S8			.782	
S9			.925	
S10			.910	
S12			.773	
P11				.453
AE13				.717
AE14				.765
AE15				.664

La Tabla 7 muestra la nueva distribución de los ítems, en la que todos se agruparon en las dimensiones originales, excepto por el ítem 11 “Mis padres me ayudan con mis actividades escolares”. Este ítem originalmente pertenecía al componente de Participación, pero el AFE lo posicionó en el componente de Aspiración Educativa. Se mantiene el ítem en este factor, pues tiene sentido teórico que pertenezca a dicho componente.

5.1.3. Estimación de la confiabilidad de las puntuaciones de la Escala de Apoyo Parental

Para poder estimar la confiabilidad de la escala, se calculó el coeficiente Omega, ya que este trabaja con las cargas factoriales y genera que los cálculos sean más estables, reflejando una confiabilidad más acertada en lo que respecta a variables ordinales (Timmerman, 2005).

Para obtener la confiabilidad, se calculó el coeficiente Omega para cada de una de las dimensiones resultantes del análisis factorial exploratorio. El componente 1 (ítems 1, 2, 3 y 4) obtuvo un .85. Luego, el componente 2 (ítems 5, 6 y 7) tuvo un .74. Después el componente 3 (ítems 8, 9, 10 y 12) obtuvo un .90 y el componente 4 (ítems 11, 13, 14 y 15) tuvo un .71. Todas las dimensiones obtuvieron un coeficiente adecuado (McDonald, 1999), siendo el

componente 3 el más elevado en cuanto a lo que el coeficiente refiere. Asimismo, se obtuvo un coeficiente Omega total de la prueba de .83. Seguido de esto, se realizó el análisis de discriminación de los ítems tanto para la escala total como para sus subcomponentes, los resultados se detallan a continuación.

Tabla 8

Coeficiente Omega de las subescalas de la Escala de Apoyo Parental

Escala	Omega	Número de ítems
Comunicación	.85	4
Participación	.74	3
Supervisión	.90	4
Aspiración	.71	4
Total	.83	15

Tabla 9

Análisis de discriminación de los ítems para la escala total de la prueba de involucramiento parental.

	Correlación total de elementos corregida
CO1	.43
CO2	.40
CO3	.44
CO4	.57
P5	.39
P6	.34
P7	.49
S8	.44
S9	.31
S10	.38
AE11	.39
S12	.40
AE13	.49
AE14	.58
AE15	.23

Tabla 10

Análisis de discriminación de los ítems del factor comunicación de la Escala de Apoyo Parental

Correlación total de elementos corregida	
CO1	.67
CO2	.67
CO3	.60
CO4	.64

Tabla 11

Análisis de discriminación de los ítems del factor participación de la Escala de Apoyo Parental

Correlación total de elementos corregida	
P5	.61
P6	.53
P7	.31

Tabla 12

Análisis de discriminación de los ítems del factor supervisión de la Escala de Apoyo Parental

Correlación total de elementos corregida	
S8	.59
S9	.68
S10	.70
S12	.56

Tabla 13

Análisis de discriminación de los ítems del factor aspiración educacional de la Escala de Apoyo Parental

Correlación total de elementos corregida	
AE11	.35
AE13	.51
AE14	.56
AE15	.26

Como se puede observar en las tablas 10, 11, 12 y 13, tanto para la escala total como en el análisis de sus subcomponentes, todos los ítems obtuvieron una correlación ítem – total superiores al mínimo recomendado de .20 (Kline, 1999).

5.1.4. Evidencias de validez vinculadas al contenido de las pruebas de Matemáticas y Comunicaciones.

Díaz, Muñoz y Vargas (2012) mencionan que la validez de contenido evalúa si el instrumento toma en cuenta las dimensiones del constructo que se busca medir, por lo que sería válido si contempla todos los aspectos dentro de dicho constructo. Con el objetivo de obtener evidencias de validez vinculadas al contenido de las pruebas de Matemáticas y Comunicaciones, se realizaron entrevistas a los coordinadores de ambos cursos. De esta forma, al ser profesionales que ejercen y enseñan dichas materias, son capaces y están calificados para evaluar si las preguntas de los exámenes corresponden o concuerdan con las competencias detalladas en los currículos de cada curso.

A continuación, se muestran en las Tablas 14 y 15 las competencias requeridas tanto en Comunicaciones como en Matemáticas para 3ro y 5to de secundaria. Asimismo, se señalan a qué competencias corresponden las preguntas de ambos exámenes (Apéndice IV, V, VI, VII).

Tabla 14

Evidencias de validez de contenido para las pruebas de Comunicaciones de 3ro y 5to de secundaria

Demandas del Sistema Educativo		3ro de secundaria		5to de secundaria	
Competencia	Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna.	<u>Texto 1</u> Es de tipo mixto ya que contiene imágenes y texto.	<u>Texto 2:</u> Es de tipo continuo ya que solo tiene texto.	<u>Texto 1:</u> Es de tipo continuo ya que solo tiene texto.	<u>Texto 2:</u> Es de tipo discontinuo ya que solo tiene imágenes
		Preguntas			
Combina las siguientes capacidades	Obtiene información del texto escrito	1		1 y 6	3
	Infiere e	6 y 7	3, 4 y 8	2	
	Interpreta información del texto	5 2	1		2a y 4 2c
	Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto	4 8 3	6, 11 y 12 5 y 7 2, 9 y 10	4 y 5 3 7	2e 2b 2f
			13a y 13b		2d

Tabla 15

Evidencias de validez de contenido para las pruebas de Matemáticas de 3ro y 5to de secundaria

Demandas del Sistema Educativo		3ro de secundaria	5to de secundaria
Combina las siguientes capacidades	Competencia Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.		
		Preguntas	
	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas	1 y 2	1 y 2
	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	2	1, 2, 3 y 4.
	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	1 y 4	1, 2 y 3
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	3 y 5	5

5.2. Análisis Descriptivos

Se calcularon los estadísticos descriptivos de cada variable de estudio, en la muestra total y según el grado. Las tablas 16 y 17 exponen los resultados de la variable Rendimiento Académico; mientras que, las tablas 18 y 19 exponen los resultados del Involucramiento Parental.

Tabla 16

Estadísticos descriptivos de los puntajes para la muestra total en la prueba de Comunicaciones y Matemáticas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Comunicaciones	154	3.0	18.0	12.49	3.25
Matemáticas	154	0.0	20.0	12.21	4.75

Tabla 17

Estadísticos descriptivos de los puntajes de Rendimiento Académico según el grado

	GRADO	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
3	Comunicaciones	64	3.0	16.0	10.13	2.91
	Matemáticas		0.0	19.5	12.20	4.65
5	Comunicaciones	90	8.0	18.0	14.16	2.31
	Matemáticas		0.0	20.0	12.23	4.84

Tabla 18

Estadísticos descriptivos de los puntajes de la muestra total de la Escala de Apoyo Parental

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Comunicación	154	4	20	11.05	3.82
Participación	154	3	15	8.01	3.00
Supervisión	154	4	19	6.47	3.00
Aspiración Educativa	154	4	20	11.64	3.43
Involucramiento Parental Total	154	19	63	37.20	9.03

Tabla 19

Estadísticos descriptivos de los puntajes de la prueba de Involucramiento Parental según el grado y los componentes de la prueba.

	GRADO	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
3	Comunicación	64	4	18	11.0	3.30
	Participación	64	3	15	8.20	3.00
	Supervisión	64	4	19	7.20	3.30
	Aspiración Educacional	64	5	20	12.1	3.31
5	Comunicación	90	4	20	11.1	4.20
	Participación	90	3	14	7.90	3.00
	Supervisión	90	4	14	6.00	2.70
	Aspiración Educacional	90	4	18	11.30	3.50

Luego, se realizaron las pruebas de normalidad para comprobar si los puntajes de ambas variables se distribuían de acuerdo a una curva normal a nivel de la población. Se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, pues actualmente es una de las pruebas con mayor potencia para detectar diferencias en las puntuaciones con respecto a la normalidad de estas (Field, 2009).

Tabla 20

Prueba de normalidad Shapiro – Wilk para los puntajes de las variables

Variables	Shapiro-Wilk		
	W	G1	P
Comunicaciones	.97	154	<.001
Matemáticas	.95	154	<.001
Comunicaciones	.98	154	<.001
Participación	.96	154	<.001
Supervisión	.81	154	<.001
Aspiración Educacional	.97	154	<.001
Involucramiento Parental Total	.99	154	.17

Como se observa en la Tabla 20, los resultados de la prueba de normalidad Shapiro – Wilk indican que hay evidencias suficientes para señalar que los puntajes de las variables de estudio se distribuyen de forma normal a nivel de población para todas las variables de

estudio con excepción del puntaje total de involucramiento parental. Es por ello, que se realizó el análisis de los datos a través de las pruebas no paramétricas.

5.3. Análisis Inferencial

Se analizó la asociación entre los puntajes del involucramiento parental y el rendimiento académico a través del coeficiente de correlación, Rho de Spearman, por ser variables ordinales (Field, 2009). La Tabla 21 muestra dicha relación.

Tabla 21

Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico

Variables	Comunicaciones	Matemáticas
Comunicación	.07	-.10
Participación	-.14	-.17*
Supervisión	-.44**	-.41**
Aspiración Educativa	-.31**	-.38**
Involucramiento Parental Total	-.27**	-.35**

* $p < .05$

** $p < .001$

Como se puede observar en la Tabla 21, los resultados muestran que existe una correlación inversa y con un tamaño del efecto pequeño entre Involucramiento Parental Total y Matemáticas y Comunicaciones. De la misma forma, se halló una correlación inversa y con un tamaño del efecto pequeño entre las variables Comunicaciones y Matemáticas con los subcomponentes Supervisión y Aspiración Educativa. Por otro lado, si bien el subcomponente Participación presentó una correlación negativa y estadísticamente significativa con Matemáticas, su tamaño del efecto es nulo; mientras que, no presentó una correlación significativa con la variable Comunicaciones. Finalmente, el subcomponente Comunicación no presentó correlaciones estadísticamente significativas con las variables Matemáticas y Comunicaciones.

Tabla 22

Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico en 3ero de secundaria

Variabes	Comunicaciones	Matemáticas
Comunicación	.14	.01
Participación	-.07	-.20*
Supervisión	-.46**	-.34**
Aspiración Educativa	-.57**	-.49**
Involucramiento Parental Total	-.39**	-.38**

* $p < .05$

** $p < .001$

Tabla 23

Correlación entre involucramiento parental y rendimiento académico en 5to de secundaria

Variabes	Comunicaciones	Matemáticas
Comunicación	.04	-.16
Participación	-.18	-.13
Supervisión	-.36**	-.46**
Aspiración Educativa	-.17	-.32**
Involucramiento Parental Total	-.19	-.32**

* $p < .05$

** $p < .001$

Las únicas diferencias observadas entre las Tablas 22 y 23 son que, 5to de secundaria presenta una correlación negativa y pequeña entre Comunicaciones y Participación; mientras que, 3ro de secundaria no evidencia dicha relación. En 3ro de secundaria existe una correlación negativa y moderada entre Comunicaciones y Aspiración Educativa; mientras que, en 5to no se evidencia dicha relación.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en alumnas de secundaria de un colegio privado en Lima, Perú. En primer lugar, se discutirán los análisis psicométricos realizados para la Escala de Apoyo Parental y en segundo lugar, los hallazgos encontrados en cuanto a la correlación entre ambas variables.

Para medir la variable involucramiento parental, se utilizó la Escala de Apoyo Parental que había sido adaptada en Buenos Aires, Argentina (Aparicio y Cupani, 2012). Al no tener una adaptación en Lima, se tuvo que realizar una validez de contenido, análisis factorial exploratorio de las puntuaciones obtenidas, y buscar evidencias de confiabilidad de las dimensiones de la prueba. Los análisis psicométricos mostraron que, esta prueba cuenta con evidencias de confiabilidad relacionadas a la consistencia interna y evidencias de validez de basadas en el contenido de la prueba, a pesar de que se eliminó un ítem y se modificaron dos de ellos para efectos de la aplicación. Estos resultados coinciden con lo encontrado por el estudio que realizaron Aparicio y Cupani (2012) y posteriormente el análisis confirmatorio realizado por Contreras et al. (2016). Sin embargo, uno de los ítems pertenecientes al factor del área Supervisión, no presentaba una suficiente carga factorial para poder ser considerado como parte del factor, este fue el ítem 11, “mis padres condicionan las salidas con amigos”. Esto sugiere que, en el contexto peruano, el hecho que las alumnas obtengan un rendimiento académico bajo, no interfiere con sus salidas los fines de semana. Además, las cuatro dimensiones planteadas por los autores, no contenían los mismos ítems de acuerdo al análisis factorial exploratorio realizado.

En relación a la primera hipótesis en la que se espera una relación positiva entre el involucramiento parental y el rendimiento académico (tanto en Matemáticas como en Comunicaciones), se evidenció que existe una relación negativa y pequeña entre ambas variables, por lo que, a mayor involucramiento parental, menor rendimiento académico en ambos cursos. Resultado similar se observa con respecto a la tercera y cuarta hipótesis, que se encontró una relación negativa y pequeña entre las variables de estudio; por lo que, se puede afirmar que existe una relación negativa entre el involucramiento parental y el rendimiento académico en ambos cursos en alumnas de 3ero de secundaria y en las alumnas de 5to.

Se debe tomar en cuenta que el involucramiento actual puede que difiera con el postulado en la Escala utilizada. En la sociedad vigente, los padres tienden a apoyar y asesorar a sus hijos, tomando una postura negociadora, en la que promueven la autonomía; no buscan supervisar las tareas de sus hijos y menos cuando son adolescentes (Rodríguez, 2010). Asimismo, al ser alumnas adolescentes, la privacidad e individualidad que ellas exigen, genera que los padres de hoy no se vean en la necesidad de estar constantemente supervisando lo que hacen a nivel académico. Es por ello que, ítems como “mis padres controlan las tareas escolares” o “determinan el tiempo de ver televisión o del uso de la computadora” y “controlan el tiempo que dedico al estudio” no se ven alineados con el involucramiento parental que se muestra en la sociedad actual, lo que pudiera explicar que la relación sea negativa y que mientras más se involucren, menor sea el rendimiento que presentan, incluso en alumnas adolescentes que presentan un bajo rendimiento.

En ese contexto, el involucramiento parental dentro del colegio investigado, se alinea más al de la sociedad actual y no al de la escala utilizada, invitando a que los padres participen y se involucren en la educación de sus hijas. Si bien el colegio fomenta la participación de los padres en cuanto a eventos escolares, buscan fortalecer la comunicación entre el colegio y la familia e incluso generan facilidades para que estos puedan ver las calificaciones y proyectos en los que están trabajando sus hijas; los padres de las adolescentes específicamente, no supervisan las calificaciones que van recibiendo a lo largo del semestre ni cuáles son las dificultades que podrían estar presentando, por mantener un tipo de involucramiento en el que le dan mayor autonomía a sus hijas menores para manejar sus asuntos escolares. Asimismo, el colegio invita a los padres de familia a todos los eventos que realizan, pero muchos de los padres a nivel de secundaria, no atienden a dichos acontecimientos, ya que no lo consideran necesario ni relevante para el desarrollo académico de sus hijas.

Asimismo, en una investigación, se tomó en cuenta la cultura del colegio dentro de las variables que afectaban el rendimiento académico de las alumnas y se menciona que, una cultura activa que fomenta la colaboración entre la familia y la escuela, tendrá un impacto sobre el rendimiento de los alumnos, incentivándolos a que se esfuercen más en el colegio y que participen en clases (como se citó en Symeou, 2005). La cultura sería otra variable que, si se toma en cuenta dentro del estudio, va a tener un claro efecto sobre los resultados. Cada colegio tiene una cultura distinta, pero para poder analizar si la cultura fue un factor o una

variable externa que afectó al estudio, se tendría que hacer una investigación distinta en la que se explore el efecto moderador de la cultura en la relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico de las estudiantes. En la investigación realizada por Mo y Singh (2008), tomaron en cuenta tres variables, a diferencia de la presente que, solo tomó en cuenta dos variables, por ende, es probable que la cultura haya sido un factor para no obtener los mismos resultados en ambas investigaciones. La cultura es uno de los factores que puede o no propiciar un acercamiento o unión entre padres de familia y el colegio; como también lo son variables como la etapa de desarrollo de las alumnas, la relación que tienen con sus familias e incluso estilos de crianza y que podrían dar como resultado una relación positiva y con mayor intensidad entre las variables de involucramiento parental y rendimiento académico. Si bien este colegio privado promueve que los padres se involucren en los eventos escolares, puede que no estén alineados con el tipo de involucramiento parental que predomina en la sociedad actual y por ende no se vea un resultado favorable en la participación e involucramiento de los padres en el colegio.

Por otro lado, es posible que, algunos tipos de involucramiento no hayan formado parte de este estudio, como el de generar un ambiente positivo de aprendizaje en el hogar o si los padres influyen sobre las decisiones escolares y si los capacita para que sean líderes dentro de la comunidad escolar (Epstein, 1992). Estos resultados coincidirían con la investigación realizada por Epstein (1992) y Catsambis (1998) donde solo algunos de los seis tipos de involucramiento parental afectaban los resultados académicos de los estudiantes y sus efectos podrían ser tanto positivos como negativos. En cuanto a los más positivos, está el hecho que busquen facilitar y mejorar sus oportunidades en cuanto al contexto universitario; y de los más negativos, la comunicación constante que pueden tener con el colegio.

Asimismo, en otra investigación realizada por Wilder (2014) se evidenció que la relación entre involucramiento parental y rendimiento académico era positiva e incluso era más fuerte si se definía ese involucramiento como expectativas que tenían los padres del rendimiento de sus hijos, pudiendo tener un impacto sobre la actitud y las creencias que las alumnas tengan sobre el colegio en general. Se mostró una relación de fuerte intensidad en el aspecto de aspiración educacional, pero no en las áreas que involucran supervisión y participación por parte de los padres. Cuando se hace referencia al involucramiento parental como uno en el que se supervisan las tareas constantemente, se evidenció una relación negativa entre ambas variables para la población adolescente, pero cuando la población era de

una edad menor, la correlación era positiva. Todo lo mencionado anteriormente, coincide con los resultados de esta investigación, ya que va acorde al tipo de involucramiento parental que predomina en la sociedad peruana, un trato más independiente y autónomo, pero manteniendo expectativas altas con respecto al rendimiento de sus hijos y no uno que controla al adolescente en sus tareas y trabajo escolar. Es por ello que, los resultados pueden no haber sido los esperados, en vista que el involucramiento parental no estaba alineado con lo que las alumnas esperan o están acostumbradas por parte de sus padres.

En cuanto a la segunda hipótesis, se pudo evidenciar una correlación inversa y pequeña entre las variables Comunicaciones y Matemáticas con los subcomponentes Supervisión y Aspiración Educacional. Lo cual coincide parcialmente con la investigación de Wilder (2014), donde el involucramiento parental cuando era definido como supervisión de tareas, tenía como resultado una correlación negativa entre involucramiento parental y rendimiento académico. Sin embargo, postulaba que, si los padres evidencian tener ciertas expectativas para sus hijos a nivel profesional, mayor era el rendimiento académico, pero los resultados de esta investigación mostraron lo contrario. La presión es un elemento que puede afectar su rendimiento académico en el colegio y si sus padres se ven constantemente preocupados o muy involucrados con la decisión profesional que tomará su hija, entonces generará mayor estrés y por ende menor rendimiento académico (Maturana y Vargas, 2015).

Sin embargo, en el subcomponente de Comunicación no se pudo evidenciar una correlación significativa con Matemáticas ni con Comunicaciones. Ello evidencia que las alumnas están acostumbradas a mantener un diálogo constante con sus padres, por lo que no impacta sobre su rendimiento académico. Mientras los padres promuevan y alienten la comunicación de sus necesidades, pensamientos y sentimientos, mayor será la probabilidad que sus hijas acudan a ellos en busca de apoyo y que se eviten conductas de riesgo en general (Schmidt, Maglio, Messoulam, Molina y Gonzalez, 2010). Mientras que, si experimentan sentimientos de presión o control por parte de sus padres, que es el estilo de involucramiento que la Escala postula, menor será la comunicación entre ambos y podría a futuro afectar en su rendimiento académico.

Por otro lado, en cuanto al rendimiento académico, las alumnas de 5to de secundaria muestran un mejor rendimiento tanto en el área de comunicaciones como en el de matemáticas. En cambio, las estudiantes de 3ro de secundaria tuvieron un rendimiento en

general más bajo, pero por un margen no muy grande. Se postula la posibilidad que las alumnas de 3ro hayan presentado nerviosismo por los exámenes que iban a dar, sobre todo si sintieron presión o control por parte de sus padres antes de dicha etapa de exámenes. Además, las alumnas de 5to de secundaria iban a rendir sus últimos exámenes finales en el colegio, por lo que es posible que se hayan esforzado aún más en obtener un buen resultado.

La investigación cuenta con algunas limitaciones. La primera, es el haber utilizado un muestreo por conveniencia, en el que no se pudieron generalizar los resultados a otras poblaciones. Esto debe ser tomado en cuenta ya que solo se aplicó la prueba y se utilizaron las calificaciones académicas de un colegio particular que tenía características específicas.

Segundo, durante el proceso de aplicación de la Escala de Apoyo Parental, al ser un momento próximo a evaluaciones de fin de año, las alumnas se mostraban más enfocadas en estudiar para exámenes que en completar la prueba utilizando todas sus capacidades.

En el marco de esta discusión, cabe mencionar lo que postulan Adell (2006) y Pérez y Londoño – Vásquez (2015), las calificaciones no siempre van a indicar las respuestas conceptuales, procedimentales o actitudinales en este caso, que tiene el alumno; como tampoco recogen la disposición y atención que presentan las alumnas a la hora de realizar las pruebas; lo que pudiera sugerir que las calificaciones académicas, derivadas de condiciones evaluativas no alineadas con los objetivos de aprendizaje, no resultarían ser una evidencia fiable del logro académico del alumno.

Los resultados de esta investigación, representan una aproximación a la relación entre el rendimiento académico y el involucramiento parental. Se busca que, a partir de estos, se pueda contribuir a generar mayor consciencia, prevención e intervención por parte de las familias, para que así los estudiantes y ciudadanos del futuro, obtengan un mejor rendimiento y aprendan más de los valores familiares e institucionales que son tan necesarios a nivel nacional. Además, se espera que futuros investigadores indaguen en un tema que ha sido poco estudiado en el Perú, pero que es muy necesario para diagnosticar y diseñar medidas de corrección a nivel educativo y familiar.

CONCLUSIONES

Se procederá a presentar las conclusiones del presente estudio. Con respecto a las propiedades psicométricas del instrumento utilizado se concluye que:

- Se obtuvieron evidencias de validez relacionadas al contenido de la prueba, por medio del proceso de criterio de jueces, en los cuales participaron 6 expertos.
- El análisis factorial reveló que la Escala de Apoyo Parental es una prueba que tiene 4 dimensiones, obteniéndose así evidencias de validez relacionadas a la estructura interna de la prueba.
- Se estimó la confiabilidad mediante el coeficiente Omega. La Escala de Apoyo Parental alcanzó un coeficiente adecuado para cada una de sus dimensiones, lo cual indicó que las puntuaciones derivadas de los ítems de la prueba muestran homogeneidad para evaluar el mismo constructo.

Los resultados de los estadísticos descriptivos e inferenciales, llegaron a las siguientes conclusiones en cuanto a alumnas de colegios privados en Lima, Perú:

- El Involucramiento Parental presenta una correlación negativa y pequeña con el Rendimiento Académico en Comunicaciones y Matemáticas.
- Existe una relación negativa entre los componentes de Supervisión y Aspiración Educativa y el Rendimiento Académico de las alumnas tanto en Matemáticas como en Comunicaciones.
- No se pudo evidenciar una asociación entre los sub componentes de Comunicación y Participación con el Rendimiento Académico en Comunicaciones y Matemáticas.
- No se pudo evidenciar una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados obtenidos por las alumnas de 3ro y las de 5to de secundaria en lo que refiere a la relación entre ambas variables. Si bien se percibe mayor involucramiento por parte de los padres de las alumnas de 3ro de secundaria, su rendimiento fue inferior al de las alumnas de 5to de secundaria.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos encontrados en la presente investigación, se considera pertinente plantear las siguientes recomendaciones en busca de que exista un mejor proceso de aplicación y una mejor comprensión de las variables estudiadas:

- El instrumento para evaluar el involucramiento parental, debería contemplar aspectos de la variable contextualizados con el entorno. De ser posible, realizar una prueba piloto primero, de forma que se pueda determinar la efectividad de la prueba en una muestra similar a la que se busca utilizar y si el involucramiento es el acertado en dicha población.
- En la medida de lo posible, crear una prueba de rendimiento académico utilizando una cantidad adecuada de ítems (alrededor de 15 por curso), de forma que, si se tiene que eliminar alguno, las dimensiones no se vean comprometidas por tener una cantidad de ítems reducido. En caso se utilicen las notas, tener acceso a los exámenes y tener una conversación previa con los profesores para conocer la naturaleza de cada pregunta y saber a qué área o competencia cada una aplica.
- Se podría evaluar la relación entre ambas variables, pero en poblaciones que sean más distantes en cuanto a grado escolar. Se le podría aplicar a alumnas de 5to grado y compararlo con alumnas de 5to de secundaria, ya que la brecha de edad es mayor y eso podría dar resultados más favorables para la investigación.
- Realizar investigaciones en las que se involucren otros factores dentro de la relación entre involucramiento parental y rendimiento académico, como la cultura, el interés, la actitud y la disposición. Estas variables podrían influenciar sobre el estudio, por lo que se podría evidenciar si estos factores son los que generan resultados adversos en el rendimiento de las alumnas.
- Realizar investigaciones que sean similares, pero con una mayor variedad de instituciones educativas de forma que los resultados puedan ser generalizados.

REFERENCIAS

- Adell, M.A. (2006). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes* (2ª ed.). Lima: Pirámide.
- Adelman, H. (1994). Intervening to enhance home involvement in schooling. *Intervention in School and Clinic*, 276-287. doi:10.1177/105345129402900505
- Aiken, L. (1996). *Tests psicológicos y evaluación*. México: Prentice Hall
- Aparicio, M. y Cupani, M. (2012). Adaptación de un cuestionario de apoyo parental. *Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*, 1(1), 1-5. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/view/2964/2819>
- Arnold, D.H., Zeljo, A., Doctoroff, G.L. & Ortiz, C. (2008). Parent involvement in preschool: Predictors and the relation of involvement to preliteracy development. *School Psychology Review*, 37(1), 74-90.
- Bakker, J. & Denessen, E. (2007). The concept of parental involvement. Some theoretical and empirical considerations. *International Journal about Parents in Education*, 1, 188-199. Recuperado de: <http://www.ernape.net/ejournal/index.php/IJPE/article/viewFile/42/32>
- Balarin, M. y Cueto, S. (2008). *La calidad de la participación de los padres de familia y el rendimiento estudiantil en las escuelas públicas peruanas*. Lima: Nova Print.
- Battaglia, M. (2008). Nonprobability sampling. *Encyclopedia of Survey Research Methods*, 523-526.
- Bernabel, C., Huamán, M. y Paucar, E. (2015). *El clima familiar y su influencia en el rendimiento escolar del área de personal social en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa Inicial N°185 Gotitas de Amor de Jesús, Ate Vitarte*. (Tesis para Segunda especialidad Profesional, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). Recuperada de: <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/809/TL%20EI-Ei%20B45%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bloom, B. (1982). *All our children learning*. New York: McGraw-Hill.
- Brofenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742. doi: 10.1037/0012-1649.22.6.723
- Brueckner, L. y Bond, G. (1969). *Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje*. Madrid: Rialp.
- Buchner, A., Erdfelder, E., Faul, F., y Lang, A-G. (2014). G'Power Version 3.1.7. (computer software). Universität Kiel, Germany. Recuperado de: <http://www.softpedia.com/get/Science-CAD/G-Power.shtml>
- Burga, A. (2005). *Evaluación del rendimiento académico, introducción a la teoría de respuesta al ítem*. Ministerio de Educación. Recuperado de: <http://www2.minedu.gob.pe/umc/admin/images/publicaciones/artiumc/1.pdf>
- Catsambis, S. (1998). *Expanding knowledge of parental involvement in children's secondary education: Effects on high school academic success*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/234755308_Expanding_the_Knowledge_of_Parental_Involvement_in_Secondary_Education_Effects_on_High_School_Academic_Success_Report_No_27
- Chaparro, A., González, C. y Caso, J. (2016). La familia y el rendimiento académico: configuración de perfiles estudiantiles en secundaria. *REDIE*, 18(1), 53-68. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/774>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. (2da ed.). New York: Academy Press.
- Contreras, M., Zalazar – Jaime, M., De Mier, M., Aparicio, M. y Cupani, M. (2016). Escala de Apoyo Parental: nuevos estudios de estructura interna y su relación con variables socioeconómicas. *Interdisciplinaria*, 33(2), 299-313.

- Desforges C., & Abouchaar, A. (2003). *The impact of parental involvement, parental support and family education on pupil achievement and adjustment: A literature review*. Nottingham: Department for Education and Skills. Recuperado de: https://www.nationalnumeracy.org.uk/sites/default/files/the_impact_of_parental_involvement.pdf
- Deslandes, R., Royer, E., Turcotte, D. y Bertrand, R. (1997). School achievement at the secondary level: influence of parenting style and parenting involvement in schooling. *McGill Journal of Education*, 32(3), 191 – 208.
- Díaz, L., Muñoz, A., y Vargas, D. (2012). Confiabilidad y validez del cuestionario de espiritualidad de Parsian y Dunning en versión española. *Revista Latino – Americana. Enfermagem*, 20(3), 1 – 8.
- Domínguez, M.J. (2013). *Estilo de socialización parental y fracaso escolar en la ESO: una nueva mirada*. (Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili). Recuperada de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/84052/Tesis%20Ma.Jos%C3%A9%20Dom%C3%ADnguez,%2017-07-2012.pdf?sequence=1>
- Dominguez, S. (2010). La educación, cosa de dos: la escuela y la familia. *Temas para la educación*, 8, 1 – 15.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE*, 1(2), 0. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
- Enriquez, C., Segura, Á. y Tovar, J. (2013). Factores de riesgo asociados a bajo rendimiento académico en escolares de Bogotá. *Investigaciones Andina*, 15(26), 654-666. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2390/239026287004.pdf>
- Epstein, J. (1987). Parent involvement: what research says to administrators. *Education and Urban Society*, 19 (2), 119-136. doi: 10.1177/0013124587019002002
- Epstein, J. (1992). *School and family partnerships*. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED343715.pdf>
- Epstein, J. (1995). School/family/community partnerships: caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 76(9), 701-712. <https://doi.org/10.1177/003172171009200326>

- Escurre, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6 (1-2), 103-111. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS: (and sex, drugs and rock 'n' roll)*. London: Sage.
- Flores, E. (2016). Estudio revela que padres no se involucran en la educación de sus hijos. Diario Correo. Recuperado de: <https://diariocorreo.pe/edicion/ayacucho/estudios-revela-que-padres-no-se-involucran-en-la-educacion-de-sus-hijos-696080/>.
- González – Pienda, J.A., Nuñez, J., González – Pumariega, S., Álvarez, L., Rocés, C. y García, M. (2002). A structural equation model of parental involvement, motivational and aptitudinal characteristics, and academic achievement. *Journal of Experimental Education*, 70(3), 257-287.
- Greaney, V. y Kellaghan, T. (2016). *Evaluación de los niveles nacionales de rendimiento académico, Volumen 1*. Washington, DC: Banco Mundial. doi: 10.1596/978-1-4648-0743-5
- Green, C., Hoover-Dempsey, K., Sandler, H. & Walker, J. (2007). Parents' motivation for involvement in children's education: an empirical test of a theoretical model of parental involvement. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 532-544. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.532>
- Grolnick, W.S. & Ryan, R.M. (1989). Parent styles associated with children's selfregulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 143-154. doi: 10.1037/0022-0663.81.2.143
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J. y Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú*. Lima: Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L. Recuperado de: <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
- Guilford, J. (1954). *Psychometric methods*. New York: McGraw-Hill

- Hong, S. & Ho, H. (2005). Direct and indirect longitudinal effects of parental involvement on student achievement: second-order latent growth modeling across ethnic groups. *Journal of Educational Psychology* 97(1), 32–42. doi: 10.1037/0022-0663.97.1.32
- Hill, N.E. & Taylor, L.C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement: pragmatics and issues, *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 161-164. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00298.x>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). México D.F.: McGraw-Hill
- Jacobs, N. y Harvey, D. (2005). Do parents make a difference to children's academic achievement? Differences between parents of higher and lower achieving students. *Educational Studies*, 31(4), 431-448. <http://dx.doi.org/10.1080/03055690500415746>
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, 21- 48.
- Keith, T., Reimers, T., Fehrmann, P., Pottebaum, S. y Aubey, L. (1986). Parental involvement, homework and TV time: Direct and indirect effects on high school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 78(5), 373 – 380.
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing*. London: Routledge.
- Keith, T., Keith, P., Quirk, K., Sperduto, J., Santillo, S. y Killings, S. (1998). Longitudinal effects of parent involvement on high school grades: similarities and differences across gender and ethnic groups. *Journal of School Psychology*, 36(3), 335-363.
- Lorenzo – Seva, U. (2013). *Why rotate my data using Promin? Technical Report*. Department of Psychology, Universitat Rovira I Virgili, Tarragona. Recuperado de: <http://psico.fcep.urv.cat/utilitats/factor/documentation/whypromin.pdf>
- Lorenzo – Seva, U. y Ferrando, P. (2007). *FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model*. University Rovira y Virgili.
- Lorenzo – Seva, U. y Ferrando P. (2011). Manual of the program *FACTOR* v. 8.02. Recuperado de: <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/Manual-of-the-FactorProgram.pdf>.

- Lorenzo – Seva, U., Timmerman, M. & Kiers, H. (2011). The Hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioural Research*, 46(2), 340-364. Doi: 10.1080/00273171.2011.564527.
- Martínez, A., Inglés, C., Piqueras, J.A. y Ramos, V. (2010). Importancia de los amigos y los padres en la salud y el rendimiento escolar. *Journal of Research in Educational Psychology*, 8(1), 111-138. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121995006>
- Martinez – Pons, M. (1996). Test of a model of parental inducement of academic self – regulation. *Journal of Experimental Education*, 65(1), 1-13. doi: 10.1080/00220973.1996.9943804
- Maturana, A. y Vargas, A. (2015). El estrés escolar. *Revista de Medicina Clínica Condes*, 26(1), 34 – 41. Recuperado de: https://ac.els-cdn.com/S0716864015000073/1-s2.0-S0716864015000073-main.pdf?_tid=5249cc4d-4882-466c-9a3b-40a70247a8dc&acdnat=1543450777_9e535383ed8da8292a743d930e5f630d
- McDonalds, R.P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Meil, G. (2006). *Padres e hijos en la España actual*. Barcelona: Fundación “la Caixa”.
- Miedel, W. y Reynolds, A. (2000). Parent involvement in early intervention for disadvantaged children: does it matter? *Journal of School Psychology*, 37(4), 379-402. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(99\)00023-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(99)00023-0).
- Ministerio de Educación. (2013). Pisa 2012: Primeros resultados, informe nacional del Perú. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B9405DEDF3D84F3E05257C39006591CC/\\$FILE/Informe_PISA_2012_Peru.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B9405DEDF3D84F3E05257C39006591CC/$FILE/Informe_PISA_2012_Peru.pdf)
- Ministerio de Educación. (2003). *Ley general de educación*. Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2017). *Reglamento de la ley que regula la participación de las asociaciones de padres de familia en las instituciones educativas públicas*. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/RegApafas.php>
- Mo, Y. y Singh, K. (2008). Parent's relationships and involvement: Effects on student's school engagement and performance. *Research in Middle Level Education Online*, 31(10), 1-11.
- Musitu, G., Martínez, B. y Murgui, S. (2006). Conflicto marital, apoyo parental y ajuste escolar en adolescentes. *Anuario de Psicología*, 37(3), 249-261.
- OCDE. (2016). *PISA 2015 resultados clave*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>
- OCDE. (2017). Marco de evaluación y de análisis de PISA para el desarrollo: Lectura, matemáticas y ciencias. Paris: OECD Publishing. Recuperado de: https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/ebook%20-%20PISA-D%20Framework_PRELIMINARY%20version_SPANISH.pdf
- Ojeda, A., Lima, L. y González, R. (2013). Papá y mamá: dos maneras de ver la vida y una misma educación. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(1), 51-67.
- Okpala, C., Okpala, A. y Smith, F. (2001). Parental involvement, instructional expenditures, family socioeconomic attributes and student achievement. *The Journal of Educational Research*, 95(2), 110-115. <http://dx.doi.org/10.1080/00220670109596579>
- Ortega, S., Andrade, P. y Velásquez, C. (2016). Involucramiento parental escolar en alumnos de bachillerato de alto y bajo rendimiento. Conferencia Latinoamericana sobre e abandono en la educación superior (CLABES). Recuperado de: http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesIII/LT_1/ponencia_completa_134.pdf

- Pérez, M.V., Díaz, A. y Vinet, E. (2005). Características psicológicas de adolescentes pertenecientes a comunidades educativas vulnerables. *Psicothema*, 17(1), 37-42.
- Pérez, D. y Londoño-Vásquez, D. (2015). La influencia de la familia en el desempeño académico de los y las adolescentes del grado sexto en tres instituciones de Antioquia. *Revista Psicoespacios*, 9(15), 215-233. <http://dx.doi.org/10.25057/21452776.359>
- Pérez, E. y Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/3334/333427068006/>
- Perú 21. (2016). Pisa 2015: Perú mejoró sus resultados, pero sigue en los últimos lugares. *Revista Perú 21*. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/pisa-2015-peru-mejoro-resultados-sigue-ultimos-lugares-235165>
- Pizarro, P., Santana, A. y Vial, B. (2013). La participación de la familia y su vinculación en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en contextos escolares. *Revista Diversitas – Perspectivas en Psicología*, 9(2), 271-287. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67932397003>
- Pizarro, R., Clark, L. y Allen, M. (1987). El ambiente educativo del hogar. *Diálogos Educativos*, 9(10), 66-83.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 12(2), 248 – 252. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/993/99315569010.pdf>
- Risso, A., Peralbo, M. y Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en enseñanza secundaria. *Psicothema*, 22(4), 790-796.
- Rivera, G. (2014). *La motivación del alumno y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de Bachillerato Técnico en Salud Comunitaria del Instituto República Federal de México de Comayagüela, M.D.C., durante el año lectivo 2013*. (Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán). Recuperada de: <http://www.cervantesvirtual.com/downloadPdf/la-motivacion-del-alumno-y-su-relacion-con-el-rendimiento-academico-en-los-estudiantes-de-bachillerato-tecnico-en-salud-comunitaria-del-instituto-republica-federal-de-mexico-de-comayaguelamdc-durante-el-ano-lectivo-2013/>

- Rodríguez, R. (2010). Juventud, familia y posmodernidad. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 20(57), 39-55.
- Rosario, P., Mourao, R., Nuñez, J. C., González-Pianda, J. A. y Solano, P. (2006). Escuela-Familia: ¿Es posible una relación recíproca y positiva? *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 171-179.
- Sánchez, I. (2013). *Apoyo parental y rendimiento académico* (Tesis de grado). Universidad Autónoma de Tamaulipas, Victoria. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx/archivos/descargas/7983545d502dfa507ae1275a57a61368af287051.pdf>
- Sarmiento, P. y Zapata, M. (2014). *Modelo conceptual sobre la participación de la familia en la escuela: un estudio cualitativo en cuatro localidades del Perú* [Versión PDF]. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/3176/Modelo%20conceptual%20sobre%20la%20participaci%C3%B3n%20de%20la%20familia%20en%20la%20escuela%20un%20estudio%20cualitativo%20en%20cuatro%20localidades%20de%20Per%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schmidt, V., Maglio, A., Messoulam, N., Molina, M.F. y Gonzalez, A. (2010). La comunicación del adolescente con sus padres: construcción y validación de una escala desde el enfoque mixto). *Intercamerican Journal of Psychology*, 44(2), 299-311.
- Shumow, L. y Miller, J. (2001). Parents' at home and at school academic involvement with young adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 21(1), 68-91. <http://dx.doi.org/10.1177/0272431601021001004>
- Simons-Morton, B. G. & Crump, A. D. (2003), Association of parental involvement and social competence with school adjustment and engagement among sixth graders. *Journal of School Health*, 73, 121–126. doi:10.1111/j.1746-1561.2003.tb03586.x
- Symeou, L. (2005). Past and present in the notion of school-family collaboration. *Aula Abierta*, 85, 165-184.
- Timmerman, M. (2005). *Factor analysis*. Recuperado de: <http://www.ppsw.rug.nl/~metimmer/FAMET.pdf>

Vallejo, A. y Mazadiego, T. (2006). Familia y rendimiento académico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 5, 55-59. Recuperado de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/5/005_Vallejo.pdf

Villalba, C. (1993). Redes sociales: un concepto con importantes implicaciones en la intervención comunitaria. *Revista sobre Igualdad y Calidad de Vida*, 2(4), 69-85.

Weiss, H., Bouffard, S., Bridglall, B. y Gordon, E. (2009). *Hacia un nuevo enfoque sobre el involucramiento de la familia en la educación: apoyar a las familias para promover la equidad en la educación*. Recuperado de Harvard Family Research Project: <http://www.hfrp.org/var/hfrp/storage/fckeditor/File/Reframing%20Family%20Involvement%20in%20Education%20Supporting%20Families%20to%20Support%20Educational%20Equity-spanish-translation.pdf>

Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: a meta – synthesis. *Educational Review*, 66(3), 337-397. doi: <https://doi.org/10.1080/00131911.2013.780009>



APENDICES

APENDICE I: ESCALA DE APOYO PARENTAL

A continuación, se presentan una serie de frases que describen comportamientos típicos de los padres en relación al ámbito escolar. Examina cada una de ellas y emplea una escala de 1 a 5 para indicar la frecuencia con que te ocurre eso. Si colocas 1 estarás indicando que casi nunca te ocurre lo que describe la frase y si colocas 5 estarás indicando que te ocurre eso casi siempre. Puedes emplear cualquier número de la escala.

	Casi nunca	Pocas veces	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre
Hablo/Converso sobre los programas anuales del colegio con mis padres. (c)					
Hablo/Converso sobre las actividades escolares con mis padres.					
Hablo con mis padres acerca de mis cursos favoritos en el colegio.					
Hablo con mis padres sobre mis participaciones en clase.					
Mis padres asisten a las reuniones de la escuela.					
Mis padres asisten a los eventos escolares.					
Mis padres hablan con el profesor sobre temas de la escuela.					
Mis padres me controlan las tareas escolares.					
Mis padres determinan (restringen) el tiempo de ver televisión.					
Mis padres determinan (restringen) el tiempo que uso la computadora					
Mis padres me ayudan con mis actividades escolares (tarea, por ejemplo).					
Mis padres controlan el tiempo que dedico al estudio.					
Mis padres me estimulan (incentivan) a diario para que estudie.					
Mis padres alientan a que participe más en la escuela (que haga más preguntas en el aula, por ejemplo).					
Mis padres valoran mis logros en el colegio (obtener una nota alta, por ejemplo).					

APENDICE II: PERMISO FORMAL

 **Lia Christina Fernandini Weston** <20120492@aloe.ulima.edu.pe> 21 jun. ☆  
para Marcos ▾

Buenas noches:

Le agradezco por el tiempo que se ha tomado en enviarme la prueba, pues como me comentó se encuentra con mucho trabajo.

Después de haberla revisado, considero que es la apropiada para medir las variables que busco investigar. Quisiera pedirle formalmente el permiso para poder utilizarla en mi investigación.

Asimismo, si pudiera enviarme la corrección y qué ítems pertenecen a qué dimensiones, se lo agradecería mucho también.

Espero su respuesta y le agradezco una vez más.

Saludos,

Lia Fernandini

 **Lia Christina Fernandini Weston** <20120492@aloe.ulima.edu.pe> 27 jun. ☆  
para Marcos ▾

...

 **Marcos Cupani** 27 jun. ☆  
para mí ▾

Hola, tienes mi permiso.
saludos

APENDICE III: CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta **ficha de consentimiento** es darles a conocer cuál sería su rol en esta investigación.

La presente investigación es conducida por Lia Fernandini Weston, de la Universidad de Lima. La meta de este estudio es conocer si existe una relación entre el involucramiento parental y el rendimiento académico.

Si acepta que su hija participe en este estudio, se le pedirá que ella responda preguntas de una encuesta y de una prueba pedagógica. Esto tomará aproximadamente 45 minutos, dentro una hora pedagógica que el colegio asignará.

La participación en este estudio es estrictamente **voluntaria**. La información que se recoja será confidencial (no se le contará a nadie) y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, la alumna podrá retirarse en cualquier momento sin que eso la perjudique en ninguna forma. Si algunas de las preguntas le parecen incómodas, tendría derecho a preguntarle al investigador o retirarse de la investigación.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por _____ . He sido informado (a) de que la meta de este estudio es _____ .

Me han indicado también que tendré que responder una encuesta y una prueba pedagógica, lo cual tomará aproximadamente _____ minutos.

Reconozco que la información que yo de en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informada de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme cuando así lo decida, sin que esto implique que yo me perjudique de alguna manera. Si tienes preguntas sobre tu participación en esta investigación, puedes contactar a Lia Fernandini al teléfono 954482205.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento se me va a entregar y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya terminado. Para esto, puedo contactar a Lia Fernandini Weston al teléfono anteriormente mencionado. Como también a la profesora de la asignatura Seminario de Investigación I, Liz Pajares al teléfono 4376767 anexo 3106.

Firma del padre (madre o apoderado

Firma del Participante

Fecha

APENDICE IV: PREGUNTAS DEL EXÁMEN DE COMUNICACIONES DE 3RO DE SECUNDARIA

TEXTO 1:

1. Lee el texto atentamente e identifica la información explícita y complementaria, marcando la alternativa de respuesta correcta con un aspa (X). (3pts).

1. En el Perú, las familias que deben recibir mayor atención del Estado son... (opción múltiple)
2. De acuerdo al texto, la expresión “exclusión peligrosa e inicua” significa que... (opción múltiple)
3. La pobreza es una situación de carencia en los seres humanos que produce... (opción múltiple)
4. El desempleo genera en las personas... (opción múltiple)
5. La idea principal que desarrolla el quinto párrafo es... (opción múltiple)
6. El sector de extrema pobreza está conformado por ... (opción múltiple)
7. Según el texto, escribe tu opinión frente a la situación de los niños pobres en el Perú. Menciona dos razones argumentándolas. (2pts).

TEXTO 2:

2. Observa la siguiente imagen y contesta:
 - a. ¿Qué tipo de texto es? (0.5 pts)
 - b. Según el autor, ¿cuál es el elemento gráfico que indica el cansancio en el personaje? Explica tu respuesta. (1 pts).
 - c. ¿Cuál es el propósito del autor? (0.5 pts).
 - d. Explica dos relaciones de semejanza entre el texto1 con el texto 2. (2 pts).
 - e. Escribe un lema que contenga un mensaje de acuerdo a la historieta (texto 2) (1 pts)
 - f. Según la historieta (texto 2), ¿cuál es el significado de la expresión “hay que trabajar duro”? (1pts)
3. Completa el cuadro con los datos (4pts)
4. Elabora oraciones gramaticalmente correctas considerando el papel de la mujer de acuerdo al Romanticismo según José Zorrilla.

APENDICE V: PREGUNTAS DEL EXÁMEN DE COMUNICACIONES DE 5TO DE SECUNDARIA

TEXTO 1:

Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas resaltando una sola alternativa (todas las preguntas tenían opciones múltiples debajo y cada una valía 0.5 pts)

1. De acuerdo al texto, un par de estas ideas juntas están presentes en el texto
2. De acuerdo al texto, se puede inferir que una emoción que despierta el perfume es...
3. De acuerdo al texto, la finalidad de un perfume...
4. La idea central del texto es...
5. El tipo de texto al que corresponde la lectura es...
6. De acuerdo al texto, la mejor acepción de la palabra “engendro” es...
7. De acuerdo al texto, el mejor antónimo de la palabra “singularidad” es...
8. Analogía: VINAGRE : DISOLVENTE

TEXTO 2:

(Cada una de las preguntas tenía opciones múltiples debajo y cada una valía 0.5 pts)

1. El tipo de texto al que corresponde la lectura es...
2. El propósito del texto es...
3. La mejor acepción de la palabra “revolución” es...
4. El mejor antónimo de la palabra “primitivo” es...
5. El mejor título del texto es...
6. La idea central es...
7. El tema central de la lectura es...
8. No se puede derivar esta analogía a partir de la lectura...
9. Esta no es una afirmación del texto...
10. Según el texto, podemos concluir que...
11. Plan de redacción: El perfume.
12. Eliminación de oraciones.
13. Responde:
 - a. De acuerdo a los Textos I y II, menciona tres ideas que compartan ambos textos sobre el perfume (3 pts).
 - b. Menciona tres datos del Texto II que complementan la información del Texto I. No puede ser redundante ni ambigua la respuesta (3 pts).

APENDICE VI: PREGUNTAS DEL EXÁMEN DE MATEMÁTICAS DE 3RO DE SECUNDARIA

Justifica todos tus procedimientos.

1. Un recipiente vacío comienza a llenarse con agua a ritmo constante. Al cabo de un minuto, la altura del nivel del agua es de 3 cm. A los dos minutos, de 6cm, y así, sucesivamente (4 pts).
 - a. Escribe la función $f(x)$ que representa la altura del nivel del agua en relación al tiempo transcurrido.
 - b. Si otro recipiente igual empieza a llenarse a razón de 1cm por minuto, al mismo tiempo que el primer recipiente, empezando con una altura de 10cm de agua, ¿cuál sería la función $g(x)$ que representa la altura del nivel del agua en este recipiente?
 - c. En este segundo recipiente, si el tiempo se duplica, ¿la altura del agua también? Justifica tu respuesta empleando términos matemáticos.
 - d. ¿A partir de qué tiempo el primer recipiente tiene más agua que el segundo?
2. Se desea delimitar un huerto rectangular con 16 metros de cerco (6 pts).
 - a. Grafica la función que relaciona el área del huerto con su ancho y traza el eje de simetría de la gráfica. Completa la tabla mostrada.
 - b. ¿Para qué medidas del terreno el área será máxima? Grafica esta solución.
 - c. Encuentra las coordenadas del vértice y de los interceptos con los ejes de la gráfica obtenida.
 - d. Escribe la regla de correspondencia de la función $f(x)$.
3. Escribe la ecuación o inecuación que corresponde a la gráfica y resuélvela. (3 pts).
4. Encuentra el valor de “k” para que la división tenga como residuo $k + 0.9$ (4 pts).
5. Encuentra la expresión generalizada del conjunto solución de la ecuación mostrada en función de m, n, a y b. (3 pts).

APENDICE VII: PREGUNTAS DEL EXÁMEN DE MATEMÁTICAS DE 5TO DE SECUNDARIA

1. Dada la siguiente figura (5 pts):
 - a. Calcular el mayor valor entero que podría x , sabiendo que el área total del paralelepípedo no es mayor que 52 m^2 .
 - b. Calcular el valor del volumen para este valor de x .

2. En temporada invernal, una enfermedad de tipo respiratorio se ha propagado en una población que ha sufrido de inundaciones en su casco urbano. Según los organismos de salud, el número de personas infectadas a los “ t ” días de iniciada la enfermedad está dado por la función: $S(t) = -t^2 - 40t$.
¿Cuántos días tendrían que pasar para que 175 habitantes de la población contraigan la enfermedad? (4 pts).

3. Simplificar: $\frac{\sin\alpha + \cot\alpha}{\text{tg}\alpha + \text{csc}\alpha}$ y luego graficar la función resultante (4 pts).

4. Las raíces de la ecuación $2x^2 + bx + c = 0$; corresponden a los dos registros de la transmisión y recepción de señales electromagnéticas de un circuito eléctrico (Tesla).
¿Qué valor puede tomar b y c respectivamente, para que dichos registros no pertenezcan al campo de los números reales? (3 pts)

5. Dada la función $F(x) = 2 \text{ Sen } x + 1$
 - a. Calcular 3 posibles valores de x , si $F(x) = 2$, y representarlos sobre la gráfica (2 pts).
 - b. Calcular: (0.5 pts c/u)
Dominio:
Rango:
Periodo:
Amplitud: