



Universidad Ricardo Palma  
Vicerrectorado de Investigación  
Centro de Investigación CIURP

**AUTOEVALUACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN Y  
GERENCIA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA, PERÚ**

Natividad Espíritu<sup>1</sup>, Jorge Carbajal, William Torres,

José Canales y Américo Soto

Universidad Ricardo Palma

2016

Resumen

Se correlacionó las inteligencias múltiples con el rendimiento académico en 100 estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima, Perú. Participaron 48 varones y 52 mujeres de 6to al 10mo semestre de estudios, de 20 a 35 años de edad (58% entre 20 a 23 años, 31% entre 26 a 27 años). El instrumento fue el Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM) del Dr. Roberto Kestész, que mide los tipos de inteligencia Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Lingüística, Visual-Espacial, Lógico-Matemática, Musical-Rítmica y Corporal-Kinestésica.

En rendimiento académico se encontró un promedio de notas histórico de 12.19 evaluado en sistema vigesimal. En inteligencias múltiples, en una puntuación de 0 a 100, se observó mayor puntaje en Inteligencia Intrapersonal (82.09) y menor puntaje en Inteligencia Musical – Rítmica (68.4), el mismo hallazgo de Stecony y Kertész (2014) en UFLO, Argentina. Se encontró correlación positiva (Pearson,  $p < 0.05$ ) entre el rendimiento académico y las inteligencias múltiples Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Lingüística, Visual-Espacial y Lógico-Matemática, sin embargo esta relación no era estadísticamente significativa. Correlacionaron negativamente (estadísticamente no significativo) el rendimiento académico y las inteligencias Musical-Rítmica y Corporal-Kinestésica.

Palabras claves: Inteligencias múltiples – Rendimiento académico –  
Estudiantes administración y gerencia

---

<sup>1</sup> Correspondencia: Natividad Espíritu Salinas. Dirección: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Psicología. Av. Benavides 5440. Surco. Lima, Perú. Correo electrónico: natypsicologia@yahoo.es

SELF-EVALUATION OF MULTIPLE INTELLIGENCES AND ACADEMIC  
PERFORMANCE IN STUDENTS OF ADMINISTRATION AND MANAGEMENT OF A  
PRIVATE UNIVERSITY OF LIMA, PERU

Natividad Espíritu, Jorge Carbajal, William Torres,  
José Canales y Américo Soto

Ricardo Palma University

2016

Abstract

Multiple intelligences were correlated with academic performance in 100 students of administration and management from a private university in Lima, Peru. The study included 48 men and 52 women in the 6th to 10th semester of studies, aged 20-35 years (58% between 20 and 23 years, 31% between 26 and 27 years). The instrument was the Self-Assessment Questionnaire for Multiple Intelligences (CAIM) by Dr. Roberto Kestész, which measures the types of Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Linguistic, Visual-Spatial, Logical- Mathematics, Musical-Rhythmic and Corporal-Kinesthetic.

In academic performance was found an average of historical notes of 12.19 evaluated in vigesimal system. In multiple intelligences, in a score of 0 to 100, a higher score was observed in Intrapersonal Intelligence (82.09) and lower score in Musical - Rhythmic Intelligence (68.4), the same finding by Stecconi y Kertész (2014) in UFLO, Argentina. Positive correlation (Pearson,  $p < 0.05$ ) was found between academic performance and multiple Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Linguistic, Visual-Spatial and Logical-Mathematical intelligences, however this relationship was not statistically significant. Correlated negatively (statistically not significant) academic performance and Musical-Rhythmic and Corporal-Kinesthetic intelligences.

Keywords: Multiple Intelligences - Academic Performance - Students administration and management

## Introducción

En la historia, la inteligencia ha sido medida de diferentes formas, desde los trabajos iniciales y pioneros de Alfred Binet y Theodore Simon, así como las mediciones del psicólogo británico Charles Spearman en 1904 que enfocaban a la inteligencia como una capacidad general. Pero han surgido otros enfoques diferentes a la medición de inteligencia como capacidad general, entre ellos los de Josph Renulli en el 2005, Howard Gardner en 1983, Sternberg, Grigorenko, y con Davidson desde 1997 en adelante. Por ejemplo, Sternberg (2015) plantea la inteligencia exitosa o WICS que es un acrónimo de W= wisdom, sabiduría, I= Intelligence, inteligencia, C= Creativity, creatividad y S= Synthesized, sintetizada. Por otro lado, incluso existen teorías implícitas de la inteligencia, que hacen referencia al conjunto de supuestos construidos por las personas para difundir el conocimiento como producto de su interacción con el mundo o con los medios creados por el ser humano; sus antecedentes se encuentran en Platón, la teoría de los constructos personales, las representaciones sociales, etc. (Villamizar, 2011).

Las personas no nacen siendo inteligentes, desarrollan su potencial de acuerdo a las estimulaciones del ambiente (Programa Nacional Aprender Enseñando, 2016). El entorno cultural tiene mucho valor para el desarrollo del intelecto humano (Macías, 2002). Por ejemplo Ferrándiz, Prieto, Bermejo y Ferrando (2006) destacaron la utilidad del modelo de las Inteligencias Múltiples para diseñar perfiles cognitivos de niños dentro del aula, especialmente para detectar alumnos excepcionales con puntos fuertes y lagunas o deficiencias y por lo tanto de utilidad para diseñar y ejecutar estrategias de atención a la diversidad, basadas en la filosofía de las Inteligencias Múltiples. No hay duda de que el impacto de la conceptualización sobre las inteligencias múltiples en el ámbito educativo busca ofrecer propuestas para lograr una educación de calidad, basadas en el desarrollo de las capacidades de los alumnos y la atención a la diversidad (Gonzales y López, 2006).

Howard Gardner (1983) propuso el concepto de inteligencias múltiples. Las inteligencias múltiples son un tema de investigación tal vez más importante que la inteligencia general, puesto que se refiere a aspectos más específicos de la actividad inteligente. Gardner consideró a la inteligencia no como un elemento fijo e inmodificable, indisoluble de aptitudes lingüísticas, matemáticas y espaciales. Planteó un modelo cognitivo donde participaban inteligencias como la musical, la naturalista y la corporal, además de elementos vinculados con el desarrollo emocional, tales como la inteligencia intra e interpersonal. Es un modelo curricular construido en torno al concepto de multidimensionalidad de la inteligencia. Planteó la inteligencia como la capacidad para resolver problemas y crear productos valorados culturalmente. De esta manera, no existe una única manifestación de conducta inteligente sino que hay diversas formas en las que la inteligencia puede manifestarse (Carpintero, Cabezas y Sánchez, 2009). En la vida no basta con tener desarrollo o brillantez académica suficiente, triunfar en los negocios o en los deportes requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto (Cossio, 2007).

Las inteligencias planteadas por Gardner inicialmente fueron 7, sobre las cuales se ha desarrollado una vasta teoría. Cada tipo de inteligencia se define de la siguiente manera (Gardner, 2005; Sánchez, 2007; Cossio, 2007):

Inteligencia lingüística.- Inteligencia de los escritores (narrativa, prosa, poesía, etc.), oradores, periodistas, etc. Es la inteligencia más universal. Implica la habilidad para manejar el significado de las palabras, de forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje). Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: El gusto por la lectura de libros y revistas, la buena memoria para los nombres y letras de poesías y canciones, la habilidad para hablar, el inventar y contar cuentos e historias, la expresividad verbal con facilidad, gustan de exponer oralmente, tienen habilidades e intereses por aprender nuevos términos o vocabulario e idiomas, jugar con rimas, trabalenguas. Ejemplo de personas que han tenido éxito en esta inteligencia son el poeta García Lorca o el escritor Calderón de la Barca (Del Pozo, 2008).

Inteligencia lógico-matemática.- Es la inteligencia de los matemáticos, científicos, de aquellos que les gusta investigar, conocer, explicar y los que poseen un mayor juicio crítico, analizan con facilidad planteos y resuelven

problemas, realizan cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos, razonamientos lógicos. Fue la inteligencia explicada por Jean Piaget, quien pensó que así estaba estudiando la inteligencia, pero realmente estaba estudiando más la inteligencia lógico matemática. Comprende el proceso de abstracción y exploración de problemas racionales difíciles de lograr. Implica la rigurosidad del pensamiento formal y objetivo, la aptitud investigadora y científica. Tienen como competencias básicas el razonar de forma deductiva e inductiva, relacionar conceptos, operar con conceptos abstractos como números que representen objetos concretos. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: La facilidad para el cálculo numérico, gusto por los juegos que implican pensar, gusto de saber el qué y el porqué de las cosas, gusto por adivinanzas y acertijos. Las personas que tienen desarrollada esta inteligencia son observadores, analíticos y hacen muchas preguntas. Ejemplo de personas que han tenido éxito en esta inteligencia son el científico Einstein. Matemáticos como Euclides o Gauss (Del Pozo, 2008).

Inteligencia musical.- Es la inteligencia que crea, interpreta y aprecia la música. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre. Está relacionada con la imaginación auditiva. Se formula en representaciones sonoras musicales que se combinan con la experiencia emocional. Caracteriza a las personas capaces de producir composiciones musicales y que tienen habilidades para tocar instrumentos musicales. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: El gusto por escuchar música y seguir su compás, participar en el coro, tararear o cantar canciones, conocer y dominar algún instrumento musical, inventar o crear canciones. Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos y oyentes sensibles. Ejemplo de personas que han tenido éxito en esta inteligencia son Manuel Falla o el violonchelista Paul Casals (Del Pozo, 2008).

Inteligencia espacial.- Es la capacidad de formar imágenes mentales del mundo y manipularlas, implica pensar en tres dimensiones. Capacidad de percibir formas y objetos para resolver problemas que requieren manipulación de imágenes mentales. Gustan de hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden fácilmente planos y croquis. Es la inteligencia de los navegantes, de los pilotos de aviación, de los cirujanos. Las personas que destacan en esta inteligencia gustan de dibujar en perspectiva, arman maquetas, manejan

espacios, se proyectan en el espacio físico, hacen lectura adecuada de los mapas, etc. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: Saber ubicarse y orientarse fácilmente, dibujar y desarrollar buenas perspectivas, gustar de armar rompecabezas o figuras tridimensionales, gustar de la fotografía, dibujo y pintura, facilidad para explicar algo haciendo bocetos. Ejemplo de personas que han tenido éxito en esta inteligencia son Picasso, Gaudi (Del Pozo, 2008).

Inteligencia cinestésica corporal.- Llamada también físico-kinestésica. Es la inteligencia para solucionar problemas o crear productos utilizando todo el cuerpo o parte de él, como las manos, la boca, etc. Implica también la manipulación de objetos y la imitación para crear las habilidades kinestésico-corporales. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, así como la percepción de medidas y volúmenes. Es la inteligencia de los atletas, los bailarines, los actores, los artesanos, los cirujanos, etc. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: Andar moviéndose y desplazándose, gustar del deporte, el baile y la danza, gustar de todo tipo de actividades físicas, expresarse con muchos ademanes, tener buena plasticidad corporal. Ejemplo de persona que ha tenido éxito en esta inteligencia es Pelé (Del Pozo, 2008).

Inteligencia interpersonal.- Es la inteligencia que implica comprender a las personas, interactuar adecuadamente con ellas, motivarlas, comprender sus personalidades, etc. Es la habilidad para entender los estados de ánimo, motivaciones e intenciones de los demás y de colaborar con ellos. Es la capacidad para ser sensible a la disposición de los demás. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos, posturas y la habilidad para responder. Esta habilidad es importante para los que trabajan en negocios, la enseñanza, medicina, psicología, política, religión. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: Les gusta estar en grupo y participar, asistir a reuniones y fiestas, ser comunicativos con el grupo, conversadores, pueden llegar a ser líderes del grupo, les gusta escuchar y ayudar a otras personas.

Inteligencia intrapersonal.- Es la capacidad de entenderse a sí mismo con sus fortalezas y debilidades, deseos y miedos. Es un acceso a la propia vida emocional, habilidad para el acceso a la propia vida sentimental, para

controlarse y conducirse personalmente, capacidad para mirarse hacia adentro, utilizar la introspección. Incluye la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. Se encuentra desarrollada en teólogos, filósofos, psicólogos, en personas que son reflexivas, etc. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: Gustar de trabajar solos antes que en compañía, ser poco comunicativos con los demás, gustar de la lectura y espacios con poca gente, jugar con escasos amigos, disfrutar de estar y jugar solos. Luego Gardner (2005) agregó la:

Inteligencia Naturalista.- Es la capacidad de distinguir aspectos de la naturaleza, como las diferencias entre una planta y otra, entre animales, nubes, montañas, etc. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. Implica un gusto e interés por trabajar en el medio natural. Es la inteligencia de los biólogos, los naturistas, los ecologistas, los agrónomos, etc. Entre los hábitos y conductas vinculadas con este tipo de inteligencia están: El gusto por los paseos al campo o a la playa, coleccionar plantas, interesarse en la vida del mundo animal y en general el gusto por investigar características del mundo natural. Ejemplo de persona que ha tenido éxito en esta inteligencia es Charles Darwin (Del Pozo, 2008). Y después Gardner (2005) sumó la:

Inteligencia Existencial.- Es la inteligencia de los temas trascendentales, de las grandes preguntas, como por ejemplo cuando los niños preguntan sobre el tamaño del universo, o cuando los adultos meditan sobre la muerte, el amor, el conflicto, el futuro del planeta y otras cuestiones existenciales. Gardner afirma que ha especulado sobre esta inteligencia, puesto que está en duda para declararla como una inteligencia totalmente estructurada, puesto que su incertidumbre radica en saber si ciertas regiones del cerebro están dedicadas a la contemplación de estas cuestiones muy generales. Ejemplo de persona que ha tenido éxito en esta inteligencia es el escritor español Miguel de Unamuno (Del Pozo, 2008). También se ha mencionado a esta inteligencia como "inteligencia espiritual" considerando las dimensiones de conciencia, trascendencia, gracia, verdad, significado, como en la investigación para la elaboración de un instrumento para su medición presentada por Oliveira, Esgalhado y Pereira (2016).

Gardner (2005) indicó las 5 mentes que como sociedad necesitamos cultivar en las personas para el futuro:

1. La mente disciplinada
2. La mente sintética
3. La mente creativa
4. La mente respetuosa que valore y estime la diversidad
5. La mente ética

Gardner (2013) al contar su historia personal sobre el Proyecto Zero de Harvard, explica algunos aspectos de lo que ha caracterizado el esfuerzo de su equipo durante varias décadas, haciendo las siguientes recomendaciones:

- Concentrarse en la cognición de alto rendimiento como por ejemplo la resolución de problemas.
- Asumir un enfoque multidisciplinario.
- Estudiar el pensamiento artístico y analítico, sin limitarse a las artes.
- Tener resonancia con los educadores, particularmente con los que tienen mentes progresistas.
- Aperturarse a la colaboración de muchas personas y organizaciones, especialmente a las asociaciones de calidad.
- Evitar líneas partidarias, pues uno es libre para estudiar lo que se quiere y nadie puede juzgar los hallazgos o sus interpretaciones.
- Llevar a cabo proyectos concretos, asegurándose de que estén bien documentados.
- Exigir el liderazgo de quien esté dispuesto a tomar la iniciativa para la obtención de fondos y que esté al frente del proyecto.
- Preferir el apoyo que sea abierto, en lugar de aquel que esté atado a contratos previamente concertados.

Roberto Kertész (2014) de la Universidad de Flores, de Argentina, elaboró posteriormente sobre la base de esta teoría un sistema de autoevaluación de las inteligencias múltiples de tal manera que el propio participante pueda conocer sus mejores o peores áreas intelectuales para su posterior mejora con algunas técnicas de intervención.

Algunos tipos de inteligencia podrían estar relacionados con el inferior o superior rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Aunque en el proceso de enseñanza aprendizaje, según Ugarriza (1995), intervienen una

serie de factores personales del maestro, del alumno y del contexto social, así como factores del proceso y cambios conductuales. Los factores de los alumnos, dentro de lo cual están los antecedentes familiares y personales que determinan las características psicológicas y a su vez, estas inciden en el aula como factores del proceso, tanto en los comportamientos del profesor como en los comportamientos de los alumnos. A nivel de cambios conductuales, se observan por ejemplo logros inmediatos en los alumnos con incrementos en conocimientos y habilidades, autoimagen, cambios de actitudes, intereses, capacidades profesionales, personalidad del adulto, etc.

El rendimiento académico puede medirse a través de las notas obtenidas y su promedio histórico a lo largo de los estudios de una carrera profesional. Aunque la evaluación es un proceso complejo. Según Ugarriza (1998) la evaluación es un proceso sistemático dirigido a obtener información exacta y relevante sobre las características de un estudiante, grupo de estudiantes, profesores, materiales, programas, objetivos educativos, etc. Esta información sirve de base para tomar decisiones educacionales, sean de promoción de cursos o grado, de selección y diagnóstico, de innovación o adaptación curricular, de adopción de nuevas técnicas didácticas, de orientación y consejo o de investigación.

Canales (2005) al investigar a estudiantes universitarios de psicología de alto y bajo rendimiento encontró que los de alto y bajo rendimiento académico no diferían en su nivel intelectual, medido con el Test de Matrices Progresivas de Raven, pero sí diferían estadísticamente de forma significativa en la cantidad de conductas parentales negativas (“frenadores” desde la perspectiva de la teoría del Análisis Transaccional) que habían tenido en su infancia: Los universitarios de menor rendimiento académico habían percibido una mayor cantidad de conductas parentales negativas, especialmente en el área emocional. Es decir, el rendimiento académico, además de la inteligencia, podría estar afectado por variables emocionales.

Por otro lado Ecurra, Romero, Moreno, Ahumada, Juarez y Ramos (2016) al investigar a estudiantes de estadística e informática de una universidad peruana encontraron relación moderada entre los hábitos y actitudes generales de trabajo así como hábitos de estudio con el rendimiento académico. Trejo, Castañeda, Valverde y Cruz (2016) encontraron que la didáctica universitaria,

la metodología del docente y los recursos didácticos que utiliza el docente se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de bromatología y nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, de Perú. Pesantes, Valencia, Falcon, Albitres y Manes (2016) encontraron relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico de los estudiantes del I ciclo de la facultad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Campo, Escorcía, Moreno y Palacio (2016) encontraron una correlación positiva entre el nivel de rendimiento y los conocimientos metacognitivos en estudiantes universitarios colombianos y franceses de psicología. La metacognición involucra operaciones o estrategias de autorregulación como la planeación de la tarea, la supervisión de los procesos cognitivos que se activan durante la realización de dicha tarea y la evaluación de los resultados.

En la presente investigación interesa conocer específicamente las inteligencias múltiples en una población concreta de estudiantes de la carrera de administración y gerencia de una universidad privada de la ciudad de Lima y su posible relación con el rendimiento académico en la universidad. Por ello, la investigación se ha planteado las siguientes preguntas:

*¿Qué características de las inteligencias múltiples presentan los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de la ciudad de Lima?*

*¿Existe relación entre los tipos específicos de inteligencias múltiples y el rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de la ciudad de Lima?*

## **Objetivos**

Se plantea el siguiente objetivo general y los objetivos específicos:

Objetivo general

1. Determinar la relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de la ciudad de Lima.

Objetivos específicos

1.1. Relacionar la inteligencia intrapersonal y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.2. Relacionar la inteligencia interpersonal y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.3. Relacionar la inteligencia verbal – lingüística y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.4. Relacionar la inteligencia visual - espacial y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.5. Relacionar la inteligencia lógico – matemática y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.6. Relacionar la inteligencia musical - rítmica y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

1.7. Relacionar la inteligencia corporal – kinestésica y el rendimiento académico promedio de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

Las inteligencias múltiples han sido muy estudiadas a nivel mundial. A continuación se considera la exposición de algunas investigaciones:

García (2009) comparó las inteligencias múltiples en estudiantes de Publicidad, Relaciones Públicas, Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, encontrando que todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Información presentaban altas puntuaciones en todas las inteligencias múltiples, siendo la inteligencia lingüística la de mayor puntuación y la

inteligencia naturalista la de menor valoración. Luego de la inteligencia lingüística, en segundo lugar, estuvo la inteligencia interpersonal y en tercero la inteligencia intrapersonal. En cuarto lugar, en Publicidad, en Relaciones Públicas y Comunicación Audiovisual estuvo la inteligencia espacial, y en Periodismo la inteligencia musical. Las mujeres destacaron en la inteligencia interpersonal, mientras que los varones superaron a las mujeres en inteligencia lingüística.

Walter, Schneider, Frega y Carvalho de Souza (2009) estudiaron las inteligencias múltiples de estudiantes de ciencias contables de la Universidad Estatal del Oeste UNIOESTE del estado de Paraná, relacionándolas con los cursos de administración, geografía, historia y letras y comprando por género. Encontraron que ciencias contables difiere de letras en la inteligencia lógico matemática. Encontraron también diferencias en la inteligencia lingüística de historia y letras con ciencias contables y diferencias con geografía en la inteligencia naturalista. Así mismo encontraron diferencias en el desarrollo de la inteligencia lingüística entre segundo y cuarto año, diferencias en inteligencia interpersonal entre primer y segundo año y en segundo y tercer año. No encontraron diferencias en inteligencias múltiples según género.

Rodríguez, Sánchez, Roldán y Franco (2010) investigaron las percepciones de Autoeficacia en Inteligencias Múltiples de los estudiantes de Ciencias de la Salud, de los ingresantes en el 2009 – 1 y 2010 – 1, de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA). En una investigación descriptiva y de corte transversal estudiaron a 228 estudiantes de nuevo ingreso a los Programas de Medicina (154) y Enfermería (74) que estuvieron presentes al inicio del curso Introductorio de la Facultad. Se utilizó el Inventario de Autoeficacia para Inteligencias Múltiples (IAMI) de Fogliatto & Pérez, encontrándose que en ambos ingresos de estudiantes los tipos de inteligencia que ocuparon el primer y segundo lugar fueron la intrapersonal e interpersonal, las inteligencias que ocupan el tercer y cuarto lugar son la lógico/matemática y verbal/lingüística, en el quinto y sexto se ubicaron la inteligencia naturalista y kinestésica/corporal. En los dos últimos lugares se ubicaron la inteligencia visual/espacial y musical/rítmica, manteniéndose este mismo orden independientemente de la muestra analizada, el programa a que se pertenece, el sexo y la institución de educación de procedencia.

Almeida, Prieto, Ferreira, Ferrando, Ferrandiz, Bermejo y Hernández (2011), considerando que la independencia de las Inteligencias Múltiples de la teoría de Gardner ha sido controversial desde su nacimiento, realizaron una investigación con 294 alumnos de 5 a 7 años de edad de la Región de Murcia, España, quienes completaron un conjunto de tareas de rendimiento para la evaluación de la teoría de las inteligencias múltiples recogidas en el proyecto Spectrum. Analizaron la invarianza de la estructura unifactorial estudiando los diferentes modelos de comportamiento en muestras de sujetos con diferentes niveles de rendimiento en las tareas para la evaluación de las inteligencias múltiples a través de un análisis factorial confirmatorio multigrupo. Los resultados sugieren la ausencia de una invarianza estructural de las tareas de Gardner. Los análisis exploratorios sugirieron la existencia de una estructura con 3 factores para los sujetos de mayor rendimiento y 2 factores para la muestra de alumnos con rendimiento más bajo.

Cerdá, Ortega, Pérez, Flores y Melipillán (2011) al estudiar la relación entre la inteligencia lógica y el rendimiento académico en matemáticas en 4,446 estudiantes de educación básica y secundaria de Chile, utilizando el Test de Inteligencia Lógica Superior (TILS) encontraron una correlación positiva y significativa entre la inteligencia lógica con el desempeño académico general y especialmente con el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas. En 493 estudiantes talentosos se encontró niveles de inteligencia lógica significativamente mayores.

Gonzáles, Gonzáles, Lauretti y Sandoval (2013) analizaron las estimaciones de la inteligencia interpersonal e intrapersonal según el género y la ubicación geográfica en Caracas (Venezuela) y La Puerta (zona rural y agrícola de Venezuela). Utilizaron el cuestionario de Estimación de la Inteligencia basado en la teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. Encontraron que las mujeres tuvieron más alta puntuación en inteligencia interpersonal. Las mujeres de La Puerta valoraron inferior a los hombres en inteligencia intrapersonal. Con referencia a la estimación de sí mismos, los participantes tendieron a valorarse en un nivel más alto que su pareja y que sus hijos. Las hijas mujeres fueron valoradas por sus padres en un nivel inferior con respecto a los hijos.

Hernández-Torrano, Ferrándiz, Ferrando, Prieto y Fernández (2014) estudiaron la teoría de las inteligencias múltiples en la identificación de alumnos de altas

habilidades (superdotación y talento) a 566 alumnos nominados con altas habilidades entre los 11 a 18 años de educación secundaria de la región de Murcia, España. Utilizaron el instrumento “Screening Scales for the Evaluation fo Multiple Intelligences SSEMI” elaborado en el año 2012 por Llor, Ferrando, Ferrándiz, Hernández, Sáinz, Prieto y Fernández. Analizaron la estructura interna de tres escalas para la evaluación de la Inteligencias múltiples destinadas a alumnos, padres y profesores. Los resultados indicaron perfiles intelectuales diferenciados, dependiendo del informante estimando las Inteligencias Múltiples de los alumnos. El estudio evidenció la existencia de dos componentes que permiten analizar la competencia cognitiva de los alumnos más allá de las dimensiones generalmente valoradas en la escuela: Un componente académico que engloba las inteligencias lingüística, lógico – matemática, naturalista y viso espacial y un componente no académico que comprende las inteligencias corporal, musical y social.

Stecconi y Kertész (2014) presentaron el Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM) aplicado a 813 alumnos de la Universidad de Flores UFLO, de Argentina, en edades de 16 a 60 años, varones y mujeres ingresantes a diversas carreras. Validaron el instrumento y encontraron que los puntajes más altos correspondían a la inteligencia intrapersonal, seguida de las inteligencias interpersonales, verbal, lingüística, corporal kinestésica, lógico matemática, visual espacial y en último lugar la inteligencia musical rítmica.

Salcedo (2015) investigando a 800 estudiantes universitarios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Continental de Huancayo, Perú, aplicando el Test de Inteligencias múltiples de Gardner encontró mayores inteligencias múltiples por carreras: Ingeniería Ambiental, la inteligencia interpersonal. En Ingeniería Civil, la inteligencia verbal; en Ingeniería Eléctrica la inteligencia kinestésica; en Ingeniera Industrial la inteligencia interpersonal; en Ingeniería a de Minas la inteligencia interpersonal y en Ingeniería de Sistemas la inteligencia interpersonal. Encontró una correlación significativa entre la inteligencia interpersonal y el rendimiento académico en la carrera de Ingeniería Ambiental y una correlación significativa entre la inteligencia verbal y el rendimiento académico en los estudiantes de Ingeniería Civil.

Barraza y Gonzáles (2016) investigando a 252 estudiantes de la Universidad Santo Tomás- La Serena, de Chile encontraron correlaciones débiles entre el

rendimiento académico y la autopercepción de las inteligencias: Lingüística y lógico matemática. Ellos habían aplicado la escala MIDAS-teens de Shearer traducida y adaptada para Chile por Pizarro, Redondo, Castillo, Alarcón y Saavedra, para la evaluación de la autopercepción de inteligencias múltiples. Estos tipos de inteligencia tienen implicancias para el proceso de enseñanza aprendizaje. Los maestros deben tener en cuenta que los alumnos según la tendencia de inteligencia múltiple que tengan, pensarán y necesitarán elementos distintos para aprender, por lo tanto el rendimiento académico puede estar diferenciado. Por ejemplo el Programa Nacional Aprender Enseñando (2016) y Fonseca Mora (2002) presentan cómo los alumnos con marcada tendencia específica de inteligencia múltiple piensan y necesitan las siguientes herramientas didácticas, recursos y materiales que pueden utilizarse en la enseñanza para potenciar las inteligencias múltiples (Vargas, 2004; Suárez, Maíz y Meza, 2010):

Tabla 1  
*Como piensan y qué necesitan los alumnos con marcada tendencia de inteligencia múltiple. Adaptado de Fonseca Mora (2002), Vargas (2004), Suárez, Maíz y Meza (2010), Programa Nacional Aprender Enseñando (2016).*

Marcada tendencia de Inteligencia múltiple	Piensan	Necesitan
Verbal Lingüística	- En palabras	Libros, elementos para escribir, papel, confecciones de diarios, memorización de hechos lingüísticos, diálogo, discusión en grupos grandes y pequeños, debates, cuentos, narraciones, exposiciones orales, hojas de trabajo, reuniones creativas, juegos de palabras, publicaciones, elaboración de un periódico escolar.
Lógico Matemática	- Por medio del razonamiento	Cosas para explorar y pensar, materiales de ciencias, cosas para manipular, visitas al planetario, visitas al museo de ciencias, demostraciones científicas, ejercicios para resolver problemas lógicos, clasificación y agrupaciones, juegos y rompecabezas de lógica, cálculos mentales, pensamiento crítico.
Visual Espacial	- En imágenes y fotografías	Arte, cuadros, gráficos, diagramas, mapas, mapas mentales, metáforas, fotografías, "ladrillos de juguete", videos, películas, diapositivas, juegos de imaginación, laberintos visuales, modelos tridimensionales, ejercicios de pensamiento visual, rompecabezas, libros ilustrados, visitas a museos.
Corporal Kinestésica	- Por medio de sensaciones somáticas	Juegos de actuación, teatro, dramatizaciones, danzas, movimientos, cosas para construir, deportes, juegos físicos, experiencias táctiles, experiencias de aprendizaje directas, excursiones, pantomimia, uso de imágenes cinestésicas, software de realidad virtual, ejercicios de relajación.
Musical Rítmica	- Por medio de ritmos y melodías	Tiempos dedicados al canto, canciones didácticas, tarareo, grabaciones, elaboración de diferentes ritmos, música de fondo, creación de melodías, software para música, ejercicios de memoria musical, narración cantada, juegos rítmicos, asistencia a conciertos, tocar música en sus casas y/o en la escuela, instrumentos musicales.
Interpersonal	Intercambiando ideas con otras personas	Amigos, grupos cooperativos, mediación de conflictos, reuniones creativas, juegos grupales, reuniones sociales, participación en la comunidad, festividades comunales, fiestas, clubes, aprendizaje tipo maestro/aprendiz.

Intrapersonal	Muy íntimamente	Juegos individualizados, reflexiones, conexiones personales, actividades de autoestima, confección de diarios, sesiones de definición de metas, lugares secretos, tiempo para estar solo, proyectos manejados a su propio ritmo, alternativas, visualización, relajación.
---------------	-----------------	---

---

## Hipótesis

### Hipótesis General

H<sub>1</sub> Existen relaciones significativas entre los índices de inteligencia múltiple y el rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

### Hipótesis Específicas

H<sub>1.1</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia intrapersonal y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.2</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia interpersonal y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.3</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia verbal - lingüística y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.4</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia visual - espacial y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.5</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia lógico matemática y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.6</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia musical - rítmica y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

H<sub>1.7</sub> Existe relación positiva entre la inteligencia corporal - kinestésica y el promedio del rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima.

## Metodología del estudio

### Tipo y método de investigación

Esta investigación es de tipo básica (Sánchez y Reyes, 2015) pues se trata de proporcionar conocimientos sobre un área del saber humano. El método es descriptivo, pues no existe una manipulación de las variables en estudio. La investigación es correlacional en el sentido de que busca relacionar las 2 variables: rendimiento académico e inteligencias múltiples.

### Población de estudio

Estudiantes de la carrera de administración y gerencia de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de una universidad privada de la ciudad de Lima, Perú. Está compuesta por 720 estudiantes.

### Diseño muestral

Los participantes fueron seleccionados de manera intencional. La muestra estuvo compuesta por 100 estudiantes universitarios varones y mujeres de la carrera profesional de administración y gerencia de una universidad privada de Lima, estudiando desde el 6to al 10mo semestre. Las edades son presentadas en la tabla 2 en la que se aprecia que el 58% de la muestra tenía entre 20 a 23 años y 31% entre 24 a 27 años, siendo la mayor edad la comprendida entre 32 a 35 años con 2% de los participantes. Con respecto al sexo participaron 48% varones y 52% mujeres, según la tabla 3.

Tabla 2

<i>Edades de la muestra participante en la investigación</i>		
Edad	f	%
20 - 23	58	58
24 - 27	31	31
28 - 31	9	9

32 - 35	2	2
Total	100	100

Tabla 3

*Sexo de la muestra participante en la investigación*

Sexo	f	%
Varones	48	48
Mujeres	52	52
Total	100	100

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó el Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM) elaborado por el Dr. Roberto Kertész, de la Universidad de Flores, de Argentina (Kertész, 2014; Stecconi y Kertész, 2014). El cuestionario CAIM evalúa los siguientes tipos de inteligencias múltiples:

Intrapersonal	(lo que ocurre en la mente)
Interpersonal	(las relaciones con los demás)
Verbal – lingüística	(leer, escribir, comunicarse hablando)
Visual- espacial	(imaginar, observar, crear formas)
Lógico matemática	(abstracción, razonamiento, cálculo)
Musical – rítmica	(oído musical, tonos de voz, sonidos, ritmos)
Corporal-kinestésica	(percepción y control del propio cuerpo, expresión física, habilidad manual)

La adaptación del instrumento se realizó para estudiantes de la ciudad de Lima, Perú. La validez se obtuvo por criterio de expertos, con seis psicólogos jueces, según se aprecia en la Tabla N°4, utilizándose el índice de Lawshe (1975), por el cual todos los ítems fueron aceptados.

Tabla 4

*Validación del Cuestionario de Inteligencias Múltiples CAIM de Kertész, utilizando el Índice de Lawshe por jueces, en Lima*

Item	J1	J2	J3	J4	J5	J6	Total	Índice	Condición
<b>Tipo y subtipo de inteligencia</b>									
<b>Intrapersonal</b>									
1	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
2	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
3	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
4	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado

5	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
6	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
7	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
8	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
9	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
10	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Interpersonal									
11	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
12	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
13	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
14	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
15	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
16	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
17	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
18	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
19	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
20	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Verbal-lingüística									
21	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
22	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
23	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
24	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
25	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
26	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
27	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
28	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
29	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
30	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Visual espacial									
31	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
32	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
33	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
34	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
35	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
36	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
37	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
38	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
39	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
40	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Lógico matemática									
41	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
42	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
43	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
44	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
45	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
46	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
47	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
48	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
49	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
50	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Musical rítmica									
51	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
52	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
53	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
54	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
55	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
56	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
57	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
58	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
59	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
60	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
Tipo y subtipo de inteligencia									
Corporal-Kinestésica									
61	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
62	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
63	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
64	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
65	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
66	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
67	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
68	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
69	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado
70	1	1	1	1	1	1	6	1	Aceptado

Para el cálculo de la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto en la que participaron 35 estudiantes de la carrera de Administración y Gerencia de la universidad privada de Lima, utilizándose el estadístico Alfa de Cronbach, encontrándose 2 ítems que fueron eliminados, según se aprecia en la tabla N°5: El ítem N° 2 del área de Inteligencia Interpersonal “Escucho a los

demás y luego a aceptarlos aunque no esté de acuerdo con ellos” y el ítem N° 4 del área de Inteligencia Verbal-Lingüística “Expreso fácilmente hablando lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros”.

Tabla 5  
Determinación del Alfa de Cronbach para el análisis de confiabilidad del Cuestionario de Inteligencias Múltiples CAIM de R. Kestész

Items	Media	Varianza	Correlación Item Test Corregida	Alfa de Cronbach
Item INTRA1	72.37	103.358	.254	.825
Item INTRA2	71.43	100.723	.375	.816
Item INTRA3	71.97	86.617	.692	.783
Item INTRA4	71.66	80.467	.646	.787
Item INTRA5	71.74	98.903	.369	.816
Item INTRA6	72.00	88.941	.687	.786
Item INTRA7	71.63	101.887	.215	.832
Item INTRA8	72.66	86.703	.539	.801
Item INTRA9	72.54	89.726	.508	.804
Item INTRA10	72.26	84.844	.744	.777
Item INTER1	66.37	59.182	.407	.774
Item INTER2	74.80	70.282	.066	.786 *
Item INTER3	67.63	51.770	.519	.760
Item INTER4	67.20	58.400	.437	.770
Item INTER5	67.31	53.634	.493	.763
Item INTER6	65.49	64.845	.375	.780
Item INTER7	65.71	58.916	.447	.769
Item INTER8	66.26	54.903	.551	.754
Item INTER9	65.80	54.929	.614	.746
Item INTER10	66.63	56.593	.455	.768
Item VL1	61.83	76.029	.572	.792
Item VL2	61.46	73.667	.605	.787
Item VL3	60.80	81.635	.262	.823
Item VL4	69.26	90.844	.155	.815 *
Item VL5	62.20	74.165	.423	.809
Item VL6	61.23	70.534	.633	.781
Item VL7	61.43	67.017	.790	.761
Item VL8	62.11	73.634	.452	.805
Item VL9	61.43	71.134	.421	.814
Item VL10	61.57	73.134	.569	.790
Item VE1	64.51	220.081	.783	.906
Item VE2	63.40	262.953	.442	.924
Item VE3	62.91	254.139	.664	.912
Item VE4	63.63	232.358	.861	.900
Item VE5	62.03	256.734	.716	.911
Item VE6	63.74	247.844	.699	.910
Item VE7	63.80	253.871	.630	.914
Item VE8	63.29	238.387	.719	.909
Item VE9	63.40	238.012	.754	.907
Item VE10	63.14	240.538	.744	.907
Item LM1	61.23	177.711	.321	.906
Item LM2	62.14	159.655	.779	.878
Item LM3	61.57	166.664	.641	.886
Item LM4	63.17	153.676	.741	.879
Item LM5	61.86	165.832	.678	.884
Item LM6	63.11	157.398	.675	.884
Item LM7	62.14	161.891	.708	.882
Item LM8	63.83	142.205	.708	.885
Item LM9	62.17	163.852	.664	.885
Item LM10	61.83	167.676	.607	.888
Item MR1	58.86	316.361	.664	.899
Item MR2	58.49	322.787	.745	.897
Item MR3	57.80	350.341	.434	.911
Item MR4	59.20	311.341	.723	.896
Item MR5	58.20	335.400	.599	.904
Item MR6	60.34	282.997	.774	.893
Item MR7	61.77	288.240	.706	.898
Item MR8	61.54	286.255	.779	.892
Item MR9	60.71	284.975	.856	.886
Item MR10	58.89	332.045	.482	.909
Item CK1	62.91	174.081	.291	.856
Item CK2	64.17	160.205	.352	.859
Item CK3	63.63	168.476	.387	.851
Item CK4	63.60	148.424	.780	.819

Item CK5	63.91	152.257	.634	.831
Item CK6	63.63	144.358	.677	.826
Item CK7	64.83	146.323	.626	.831
Item CK8	64.49	152.963	.756	.824
Item CK9	64.34	150.114	.588	.835
Item CK10	64.00	154.529	.521	.841

\*Item suprimido por falta de confiabilidad

Luego de la eliminación de los 2 ítems, el área de inteligencia interpersonal y el área de inteligencia verbal lingüística, quedaron cada una con 9 ítems para evaluación y con un cálculo del Alfa de Cronbach estadísticamente significativos según se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6  
*Determinación del Alfa de Cronbach para el análisis de confiabilidad del Cuestionario de Inteligencias Múltiples CAIM de R. Kertész, por tipos de inteligencia*

Tipo de Inteligencia	Nº Items	Alfa de Cronbach
Intrapersonal	10	.820
Interpersonal	9	.786
Verbal - Lingüística	9	.815
Visual - Espacial	10	.919
Lógico - Matemática	10	.896
Musical - Rítmica	10	.908
Corporal - Kinestésica	10	.852
N		35

### Procedimiento para la recolección de datos

El Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CAIM) se aplicó en un estudio piloto a 35 estudiantes de la carrera de administración y gerencia, del 6to al 10mo semestre de estudios, de forma colectiva en su aula de clases. Como producto de ese estudio (ver anexo) se realizaron los análisis estadísticos de confiabilidad del instrumento, por el cual se eliminaron 2 ítems del cuestionario, aspecto que ha sido especificado en la parte de Instrumento. Con el instrumento reformulado se aplicó el cuestionario a la muestra definitiva en los meses de octubre y noviembre 2016. En todos los casos previamente la muestra firmó el “Consentimiento informado” para participar en la investigación (ver anexo).

Las notas de rendimiento académico fueron proporcionadas por la Oficina de Registros y Matrícula de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la universidad participante, considerándose el promedio histórico del

alumno, es decir el promedio de notas de todos los semestres académicos estudiados a la fecha de la evaluación, en un sistema de evaluación vigesimal de 0 a 20.

### Técnicas de procedimiento y análisis de datos

Los datos obtenidos con el instrumento CAIM se procesaron con el programa estadístico del SPSS, considerando los puntajes obtenidos en las variables investigadas. El estadístico elegido fue el coeficiente de correlación de Pearson, con un nivel de significatividad del 0.05 % de probabilidad, con el cual se evaluaron las hipótesis correspondientes a las variables de rendimiento académico de los estudiantes de administración y gerencia de la universidad privada, con cada una de las inteligencias múltiples planteadas en el instrumento CAIM de Kertész (2014).

## RESULTADOS

En el análisis de los datos descriptivos de las variables de la investigación se puede apreciar en la tabla 7 la nota promedio de los 100 estudiantes de administración y gerencia, igual a 12.1894, en una evaluación en sistema vigesimal de 0 a 20. Con respecto a las inteligencias múltiples se observa un mayor puntaje en la Inteligencia Intrapersonal (82.09) y un menor puntaje en la Inteligencia Musical – Rítmica (68.4).

Tabla 7  
*Estadística descriptiva de las variables estudiadas, en alumnos de administración y gerencia de una universidad privada de Lima*

Variable	Media	Desviación estándar	N
Rendimiento académico (promedio notas histórico)	12.1894	1.50130	100
Inteligencia Intrapersonal	82.09	9.521	100
Inteligencia Interpersonal	74.86	7.661	100
Inteligencia Verbal - Lingüística	68.73	11.481	100
Inteligencia Visual - Espacial	70.74	15.912	100
Inteligencia Lógico - Matemática	72.10	13.478	100
Inteligencia Musical - Rítmica	68.40	19.077	100
Inteligencia Corporal - Kinestésica	73.23	15.716	100

Con respecto a la Hipótesis General, en la presente investigación se ha encontrado que no existen relaciones significativas entre los índices de inteligencia múltiple y el rendimiento académico de los estudiantes de

administración y gerencia de una universidad privada de Lima, según se puede observar en las siguientes y sucesivas tablas del cálculo de la correlación de Pearson.

La hipótesis específica 1 no fue aceptada al encontrarse una correlación igual a 0.038, siendo inferior a 0.705, que es el puntaje de probabilidad al 0.05 % de significatividad, es decir, el rendimiento académico no se relaciona con la Inteligencia Intrapersonal medida por el Cuestionario de Autoevaluación de Inteligencias Múltiples de Kertész, según se observa en la siguiente tabla N° 8.

Tabla 8  
*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Intrapersonal del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Intrapersonal CAIM	N	p
Rendimiento Académico	0.038	100	0.705

\*p < 0.05

Igualmente no se ha encontrado relación significativa entre el rendimiento académico y la Inteligencia Interpersonal (Tabla 9), por lo que no se acepta la hipótesis específica 2.

Tabla 9  
*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Interpersonal del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Interpersonal CAIM	N	p
Rendimiento Académico	0.017	100	0.868

\*p < 0.05

Con respecto a la Hipótesis Específica 3, no se acepta, porque se encuentra que no hay relación entre el rendimiento académico y la Inteligencia Verbal Lingüística, al resultar una correlación de Pearson de 0.061, según la tabla N° 10.

Tabla 10  
*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Verbal - Lingüística del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Verbal - Lingüística CAIM	N	p
Rendimiento Académico	0.061	100	0.548

---

Académico

---

\*p < 0.05

No se acepta la hipótesis específica 4, pues no es significativa la relación entre el rendimiento académico y la inteligencia visual espacial (tabla 11).

Tabla 11

*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Visual - Espacial del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Visual - Espacial CAIM	N	p
Rendimiento Académico	0.046	100	0.65

\*p < 0.05

La hipótesis específica 5 no es aceptada puesto que no hay relación entre el rendimiento académico y la inteligencia lógico matemática (tabla 12).

Tabla 12

*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Lógico - Matemática del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Lógico - Matemática CAIM	N	p
Rendimiento Académico	0.132	100	0.191

\*p < 0.05

La hipótesis específica 6 no es aceptada porque no existe relación significativa entre el rendimiento académico y la inteligencia musical rítmica (tabla 13).

Tabla 13

*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el componente de la Inteligencia Musical - Rítmica del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Musical - Rítmica CAIM	N	p
Rendimiento Académico	-0.066	100	0.515

\*p < 0.05

Finalmente la hipótesis específica 7 no fue aceptada porque no existe correlación significativa entre el rendimiento académico y la inteligencia corporal kinestésica (tabla 14).

Tabla 14

*Cálculo de la relación entre Rendimiento Académico y el*

*componente de la Inteligencia Corporal - Kinestésica del CAIM utilizando la prueba de Pearson.*

	Inteligencia Corporal - Kinestésica CAIM	N	p
Rendimiento Académico	-0.122	100	0.225

\*p < 0.05

## DISCUSIÓN

Las inteligencias múltiples no tienen relación estadística significativa específica con el rendimiento académico en una muestra homogénea de estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima. Esta conclusión, a la que se arriba con la presente investigación, no es generalizable a otras muestras, pues corresponde a un análisis muy fino que se ha realizado en participantes que, se supone, todos ellos tienen una inteligencia general normal o superior al promedio, puesto que el examen de admisión para la selección al ingreso a la universidad permite filtrar a los postulantes y aceptar para los estudios superiores solo a aquellos que tienen condiciones intelectuales para seguir la carrera de administración y gerencia. Además se supone que la mayoría de ellos tenían intereses vocacionales homogéneos que los impulsó a estudiar administración y gerencia.

Sin embargo, a pesar de no ser estadísticamente significativo, se ha encontrado relación positiva entre el rendimiento académico y las inteligencias múltiples Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Lingüística, Visual-Espacial y Lógico-Matemática. Se encontró correlación negativa, aunque estadísticamente no significativa, entre el rendimiento académico y las inteligencias Musical-Rítmica y Corporal-Kinestésica. Es probable que la relación negativa encontrada se deba al tipo de carrera de estudio: Administración y gerencia. Los hallazgos hubieran sido distintos por ejemplo si se tratara de estudiantes de música o bailarines de ballet.

Es posible que si se hubiera comparado las inteligencias múltiples con estudiantes de otras carreras posiblemente se encontrarían diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo esto no ha sido el objetivo de la presente investigación. Por ejemplo ¿Se hubieran encontrado diferencias de las inteligencias múltiples entre los estudiantes de administración y gerencia,

comparando con ingeniería, psicología, ciencias biológicas, arquitectura, contabilidad, medicina, etc.?

Sin embargo, también es necesario considerar que del instrumento original CAIM, argentino, del Dr. Roberto Kestész, en un análisis de confiabilidad para la muestra peruana, se eliminaron el ítem N°2 del área de Inteligencia Interpersonal *“Escucho a los demás y llego a aceptarlos aunque no esté de acuerdo con ellos”* y el ítem 4 del área de Inteligencia Verbal-Lingüística *“Expreso fácilmente hablando lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros”*, porque tal vez no fueron entendidos en toda su magnitud por la muestra peruana, por factores de diferencias culturales entre Perú y Argentina. Pero, por otro lado, en la presente investigación se han encontrado los mismos resultados que la investigación de Stecconi y Kertész (2014), quienes al aplicar el cuestionario CAIM en 813 alumnos ingresantes a la Universidad de Flores, de Argentina, encontraron los puntajes más altos en el tipo de inteligencia Intrapersonal y los puntajes más bajos en la inteligencia Musical-Rítmica.

En varias investigaciones anteriores se ha encontrado que el factor de inteligencia no es el determinante para el rendimiento académico. Con respecto a la inteligencia general, en la investigación de Canales (2005) los estudiantes de psicología de alto y bajo rendimiento académico de una universidad privada de Lima no tenían diferencias significativas intelectuales, medidas con el Test de Matrices Progresivas de Raven, pero sí tenían diferencias estadísticamente significativas en la cantidad de conductas parentales negativas (“frenadores” en la teoría del Análisis Transaccional) que habían recibido en su infancia. Los alumnos de bajo rendimiento académico reportaron significativamente más conductas parentales negativas en la infancia. Se podría argumentar que existen otras variables, como las emocionales, que influyen más en el rendimiento académico que la misma inteligencia.

Por otro lado, los hábitos de estudio parecen ser determinantes para el rendimiento académico, según lo demuestra por ejemplo el trabajo de Escurra, Romero, Moreno, Ahumada, Juarez y Ramos (2016), quienes al investigar a estudiantes de estadística e informática de una universidad peruana encontraron relación moderada entre los hábitos y actitudes generales de trabajo, así como hábitos de estudio, con el rendimiento académico. Trejo, Castañeda, Valverde y Cruz (2016) encontraron que la didáctica universitaria,

la metodología del docente y los recursos didácticos que utiliza el docente se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de bromatología y nutrición de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, de Perú.

Pesantes, Valencia, Falcon, Albitres y Manes (2016) determinaron que existe relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico de los estudiantes del I ciclo de la facultad de Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Campo, Escorcía, Moreno y Palacio (2016) encontraron una correlación positiva entre el nivel de rendimiento y los conocimientos metacognitivos en estudiantes universitarios colombianos y franceses de psicología. La metacognición involucra operaciones o estrategias de autorregulación como la planeación de la tarea, la supervisión de los procesos cognitivos que se activan durante la realización de dicha tarea y la evaluación de los resultados.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, según Ugarriza (1995), intervienen una serie de factores personales del maestro, del alumno y del contexto social, así como factores del proceso y cambios conductuales. Los factores de los alumnos, dentro de lo cual están los antecedentes familiares y personales que determinan las características psicológicas y a su vez, estas inciden en el aula como factores del proceso, tanto en los comportamientos del profesor como en los comportamientos de los alumnos. A nivel de cambios conductuales, se observan por ejemplo logros inmediatos en los alumnos con incrementos en conocimientos y habilidades, autoimagen, cambios de actitudes, intereses, capacidades profesionales, personalidad del adulto, etc.

Más que el factor de inteligencia general o inteligencias múltiples, la educación debe incidir en los aspectos personales, en la salud mental, en la estabilidad emocional del estudiante, en sus hábitos de estudio, en los aspectos metacognitivos, la didáctica docente, las actitudes de los estudiantes hacia materias de estudio específicas, etc., aspectos que serían motivo de estudio de otras investigaciones.

## CONCLUSIONES

1. El rendimiento académico de la muestra estudiada de estudiantes de administración y gerencia, representado por el promedio histórico de notas, es de 12.19 en un sistema de evaluación vigesimal.
2. La inteligencia múltiple más desarrollada es la Inteligencia Intrapersonal (82.09)
3. La inteligencia múltiple menos desarrollada es la Inteligencia Musical - Rítmica (68.4)
4. Existe correlación positiva entre el rendimiento académico y las inteligencias múltiples Intrapersonal, Interpersonal, Verbal-Lingüística, Visual-Espacial y Lógico-Matemática, sin embargo esta relación no es estadísticamente significativa.
5. Existe correlación negativa entre el rendimiento académico y las inteligencias Musical-Rítmica y Corporal-Kinestésica, pero es estadísticamente no significativa.

## Referencias

- Almeida, L., Prieto, M.; Ferreira, A., Ferrando, M., Ferrandiz, C., Bermejo, R. y Hernández, D. (2011). Structural invariance of multiple intelligences, based on the level of execution. *Psicothema*. 23(4), 832-838

- Barraza, R. y Gonzáles, M. (2016). Rendimiento académico y autopercepción de inteligencias múltiples e inteligencia emocional en universitarios de primera generación. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 19(2),1-23. Universidad de Costa Rica. San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica. Consultado en: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/viewFile/1274/1142>
- Campo, K., Escorcía, D., Moreno M. y Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia. *Avances en Psicología Latinoamericana*. Bogotá, Colombia. 34(2) 233-252. Doi: <http://dx.doi.org/10.12804/apl34.2.2016.03>
- Canales, J.A. (2005). *Estudio comparativo de las Conductas Parentales Negativas entre estudiantes universitarios de Psicología de alto y bajo rendimiento académico a través del Análisis Transaccional*. (Tesis inédita para optar el Grado de Maestro en Docencia Superior), Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Carpintero, E., Cabezas, D. y Pérez, L. (2009). Inteligencias múltiples y altas capacidades. Una propuesta de enriquecimiento basada en el modelo de Howard Gardner. *Faísca*, 14(16), 4-13.
- Cerda, G., Ortega, R., Pérez, C., Flores, C. y Melipillán, R. (2011). Inteligencia lógica y rendimiento académico en matemáticas: un estudio con estudiantes de Educación Básica y Secundaria de Chile. *Anales de Psicología*, 27(2), 389-398 Universidad de Murcia, España. Consultado en: <http://www.redalyc.org/pdf/167/16720051015.pdf>
- Cossio, A. (2007). Apoyemos a desarrollar el espíritu creativo de los niños mediante sus inteligencias múltiples. *Maestros y alumnos. Revista de la Escuela de Educación*. Facultad de Psicología Universidad Ricardo Palma, Lima. 3(3).
- Del Pozo, M. (2008). *Inteligencias Múltiples. Howard Gardner en el Colegio Montserrat*. Cuadernos de Pedagogía N°376. Febrero. N° identificador: 376.012
- Escurra, C., Romero, R., Moreno, B., Ahumada, C., Juarez, J. y Ramos, E. (2016). Hábitos de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de la E.A.P. Estadística e Informática- UNJFSC 2015. *Big Bang Faustiniiano* 2016; 5(2): 11-17

- Ferrandiz, C., Prieto, M., Bermejo, M. y Ferrando, M. (2006). Fundamentos psicopedagógicos de las inteligencias múltiples. *Revista española de pedagogía*. Año LXIV N°233 enero-abril, 5-20
- Fonseca Mora, M. C. (2002). *Inteligencias Múltiples, Múltiples Formas de enseñar Inglés*. Sevilla: Mergablum.
- García, M. (2009) La dimensión comunicativa de las inteligencias múltiples. *CIC Cuadernos de Información y comunicación*, 14, 141-157
- Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente: la teoría de las Inteligencias Múltiples*. Colombia: Fondo de Cultura Económica.
- Gardner, H. (1988). *Inteligencias Múltiples, La teoría con la práctica*. (Octava Edición). España: Editorial Paidós Ibérica.
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias Múltiples*, New York: Editorial Basic Books.
- Gardner, H. y Hatch, T. (1989). Multiple Intelligences Go To School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences. *Educational Researcher*, 18(8), 4-9.
- Gardner, H. (2005). *Múltiples lentes sobre la mente*. Separata. Sinéctica. Trabajo presentado en la Conferencia de Expo Gestión, Bogotá, Colombia. Consultado en: <http://ezproxy.concytec.gob.pe:2096/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=35200fc3-7e7b-4bfd-9b12-5fcab6eff3f5%40sessionmgr4006&hid=4206>
- Gardner, H. (2013). *Harvard Project Zero: A Personal History*. Consultado en: <https://howardgardner01.files.wordpress.com/2012/06/pz-history-9-10-13.pdf>
- González, L., González, O., Lauretti, P. y Sandoval, A. (2013). Estimación de la inteligencia interpersonal e intrapersonal según el género y la ubicación geográfica. *Psicogente*, 16(30): 368-378. Julio Diciembre. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla, Colombia
- Gonzales, L. y López, G. (2006). Inteligencia y Educación. *Revista Panamericana de Pedagogía*. N°8, 155-211

- Hernández-Torrano, D., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Prieto, L. y Fernández, M. (2014). The theory of multiple intelligences in the identification of high-ability students. *Anales de Psicología*. Vol N°30, N°1 (enero) 193-201
- Kertész, R. (2014). *Cuestionario de Autoevaluación de las inteligencias múltiples (C.A.I.M.)* Buenos Aires: Instituto Privado de Psicología Médica S.A. IPPEM.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575
- Macías, M. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*. (10), 27-38. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Consultado en: <http://www.redalyc.org/pdf/213/21301003.pdf>
- Oliveira, D., Esgalhado, G. y Pereira, H. (2016). Inteligência espiritual: Validação preliminar da versão portuguesa da Escala de Inteligência Espiritual Integrada (EIEI). *Análise Psicológica*, 3 (XXXIV), 325-337 doi: 10.14417/ap.982
- Pesantes, C., Valencia, J., Falcon, A., Albitres, J. y Manes, G. (2016). Actitud hacia la matemática y rendimiento académico en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Bromatología y Nutrición 2014, *Infinitum (Huacho)*, 6(1).
- Programa Nacional Aprender Enseñando (2016). *Inteligencias Múltiples*. Consultado en: <http://www.psicologia.unt.edu.ar/wp-content/uploads/2016/04/I-M-Actividades.pdf>
- Rodríguez, A., Sánchez, G., Roldán, O. y Franco, M. (2010). Percepción de autoeficacia en inteligencias múltiples de los estudiantes de nuevo ingreso al Decanato de Ciencias de la Salud. UCLA. *Académica*. 2(3), 141-154.
- Salcedo, J. (2016) Inteligencias múltiples y rendimiento académico de estudiantes universitarios en Huancayo, 2015. *Apuntes de Ciencias Sociales*, 06 (01). DOI: <http://dx.doi.org/10.18259/acs.2016005>.
- Sánchez, H. (2007). *Cómo desarrollar el pensamiento creativo. Una propuesta Psicopedagógica*. Lima: Editorial Visión Universitaria.

- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Business Support Aneth.
- Stecconi, C. y Kertész, R. (2014). El cuestionario de autoevaluación de las inteligencias múltiples: su utilización en el desarrollo del potencial personal. *VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 205-208.
- Sternberg, R. (2015). Successful intelligence: A model for testing intelligence beyond IQ tests. *European Journal of Education and Psychology*, 8, 76-84. Consultado en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888899215000070>
- Suárez, J., Maíz, F. y Meza, M. (2010). Inteligencias múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. *Investigación y Postgrado*, 25(1), enero-junio 81-94 Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Consultado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65822264005>
- Trejo, M., Castañeda, Y., Valverde, C. y Cruz, C. (2016). Didáctica universitaria y rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de bromatología y nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. *Big Bang Faustino 2016*. Abril Junio 2016; 5(2):42-46
- Ugarriza, N. (1995). *Rendimiento académico del alumno de la URP según modalidad de admisión y traslado interno promoción 1988-I, 1992-II, Informe Final*. Oficina de Registros y Coordinación Académica de la Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.
- Ugarriza, N. (1998). Evaluación del rendimiento académico. *Revista Educación Superior de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación*. 12(12), Lima, UNMSM.
- Vargas, A. (2004). Antes y después de las inteligencias múltiples. *Educare*. N°7 Consultado en: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1121>

Villamizar, G. (2011). Teorías implícitas de la inteligencia en el ámbito pedagógico. *Psicogente*, 14(26) 321-335 Diciembre. Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia consultado en:

<http://portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/psicogente/index.php/psicogente>

Walter, S., Schneider, M., Frega, J. y Carvalho de Souza, M. (2009). Similaridades e divergências no desenvolvimento das inteligências múltiplas de um Curso de Ciências Contábeis: um comparativo entre cursos, turmas e gêneros. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, Sao Paulo, 11(31) 134-151, abr/jun

## ANEXOS

### CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES (CAIM) ELABORADO POR EL DR. ROBERTO KESTÉSZ DE LA UNIVERSIDAD DE FLORES

Código del(a) alumno(a).....

Edad .....años

Ciclo de estudios .....

Sexo Masculino.....

Femenino.....

#### **Complete el siguiente Cuestionario**

Marque con un puntaje de 0 a 10, en el cual 0 significa nunca y 10 significa siempre, la forma en que se desempeña en las siguientes actividades:

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>1. INTRAPERSONAL</b> <i>(lo que ocurre en mi mente)</i>	
1. Analizo y mejoro mis ideas y proyectos	
2. Puedo corregir mis ideas o creencias cuando percibo que son erróneas	
3. Sé cuándo puedo arreglarme solo y cuando necesito pedir ayuda	
4. Me doy cuenta de las distintas emociones que siento (alegría, afecto, miedo, rabia, tristeza, fastidio, etc.)	
5. Reconozco tanto mis virtudes y aciertos, como mis limitaciones y errores	
6. Acepto mi responsabilidad por lo que pienso, siento y hago en vez de culpar a otros	
7. Me doy cuenta de lo que me digo a mí mismo ( puedo escuchar mis diálogos internos)	
8. Cuando me equivoco, aprendo de eso para no repetirlo	
9. Cumpló los compromisos que asumo conmigo mismo y con los demás	

10. Escucho y aplico las opiniones de los demás sobre mi persona o logros sin por ello reducir mi autoestima	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>2. INTERPERSONAL</b> ( <i>mis relaciones con los demás</i> )	
1. Al observar las conductas de otras personas, me doy cuenta de las emociones que sienten	
2. Escucho a los demás y llego a aceptarlos aunque no esté de acuerdo con ellos	
3. Puedo reflejar, como si fuera un espejo, lo que otros dicen o expresan con sus gestos y su cuerpo	
4. Obtengo los resultados deseados como líder o conductor de grupos	
5. Capto lo negativo y lo positivo de las personas, pero tiendo a reforzar lo positivo en ellas en vez de criticarlas o discutir con ellas	
6. Disfruto estando en compañía de gente que tenga valores e intereses parecidos a los míos	
7. Pido lo que necesito en forma amable, directa y verbal	
8. Puedo negociar y llegar a acuerdos flexiblemente	
9. Apoyo a las personas cuando percibo que realmente lo necesitan	
10. Defiendo mis derechos y me hago respetar, en forma firme y serena	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>3. VERBAL-LINGÜÍSTICA</b> ( <i>leer, escribir, comunicarme hablando</i> )	
1. Entiendo los diversos textos escritos y puedo comentarlos	
2. Expreso fácilmente por escrito lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros	
3. Entiendo y empleo el buen humor, el doble sentido de los chistes y los juegos de palabras	
4. Expreso fácilmente hablando lo que pienso y siento, en forma comprensible para otros	
5. Tengo facilidad para aprender idiomas	
6. Lo que digo coincide con la forma en que lo expreso (gestos, tonos de voz, etc.)	
7. Me interesa el significado preciso de las palabras y las uso de esa manera	
8. Mantengo la fluidez hablando en público	
9. Tengo buena ortografía	

10. Puedo describir verbalmente imágenes, ya sean internas o externas, con precisión	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>4. VISUAL-ESPACIAL</b> ( <i>imaginar, observar, crear formas</i> )	
1. Dibujo y / o pinto en forma creativa	
2. Recuerdo mis sueños en forma clara	
3. Me oriento por mapas con facilidad	
4. Puedo hacer gráficos y diagramas para representar distintos temas	
5. Recuerdo claramente los lugares que vi	
6. Capto cómo funcionan los aparatos y máquinas viéndolos y/o imaginándolos por dentro	
7. Distingo los matices de los colores y puedo reproducirlos	
8. El ver una foto puedo reconstruir la situación en que fue tomada	
9. Empleo imágenes o escenas internas para hallar soluciones creativas	
10. Tengo buena orientación en el espacio	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>5. LÓGICO-MATEMÁTICA</b> ( <i>abstraer, razonar, calcular</i> )	
1. Cuando ocurre algo, pienso en lo que pudo haberlo provocado	
2. Puedo hacer cálculos y operaciones matemáticas mentalmente y por escrito	
3. Soluciono los problemas en forma racional	
4. Resuelvo acertijos y problemas numéricos	
5. Cuando aprendo algo, lo aplico a situaciones futuras	
6. Puedo asignarle valores numéricos a un tema o problema	
7. Sustento mis ideas con argumentos lógicos y datos verificables	

8. Siempre saqué buenas notas en matemáticas, física o química	
9. Tomo decisiones fijando el estado actual, el estado deseado y buscando distintas opciones para lograrlo	
10. Manejo eficazmente mi presupuesto	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>6. MUSICAL-RÍTMICA</b> ( <i>oído musical para tonos de voz, sonidos, ritmos</i> )	
1. Puedo seguir o reproducir distintos ritmos con mi cuerpo o golpeando algún elemento	
2. Diferencio distintos sonidos del ambiente y me doy cuenta de qué los produce (aparatos, motores, relojes, animales)	
3. Recuerdo y puedo tararear, cantar o silbar la música que escucho	
4. Puedo crear melodías o canciones, aunque no sepa escribirlas	
5. Reconozco un tema musical que escuché, a los primeros sonos	
6. Me doy cuenta de si un cantante o instrumentista está desafinado	
7. Puedo hacer arreglos musicales combinando instrumentos y voces	
8. Tengo oído armónico (capto cuáles acordes corresponden a una melodía)	
9. Soy capaz de evocar música en mi mente y cambiarla a voluntad (la melodía, ritmo o tonalidad)	
10. Diferencio los tonos de voz de las personas y las emociones que transmiten	
Total	

TIPOS Y SUBTIPOS DE INTELIGENCIA	Puntajes (0-10)
<b>7. CORPORAL-KINESTÉSICA</b> ( <i>percepción y control del propio cuerpo, expresión física, habilidad manual</i> )	
1. Percibo mis sensaciones físicas	
2. Bailo bien y con gracia	
3. Mis sensaciones físicas me ayudan a percibir situaciones y tomar decisiones	
4. Soy hábil jugando con objetos con las manos o los pies	
5. Expreso lo que siento con mímica y empleando mi cuerpo	
6. Soy efectivo / a en las actividades físicas	
7. Tengo habilidad manual para desarmar y armar objetos, aparatos, máquinas	

8. Identifico y diferencio objetos por el tacto	
9. Puedo mover, contraer o relajar los músculos a voluntad	
10. Manejo bien aparatos y vehículos	
Total	

## CONSENTIMIENTO DE PERMISO INFORMADO

### Investigador

-He informado al(a) alumno(a) del propósito y objetivo de la aplicación del Cuestionario de Inteligencias Múltiples CAIM. Todas las preguntas que el(la) alumno(a) ha hecho le han sido contestadas de forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente el consentimiento informado. Se da la posibilidad de dejar de contestar al cuestionario cuando el(la) alumno(a) lo considere.

Nombre del investigador Natividad M. Espiritu Salinas

Fecha .....noviembre 2016

Firma \_\_\_\_\_

### Alumno(a)

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

Autorización: Estoy de acuerdo o acepto participar en el presente estudio.

Para constancia,

Nombre del(a) alumno(a) \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_ noviembre del 2016

Firma \_\_\_\_\_

## ESTUDIO PILOTO

### BASE DE DATOS PARA LA CONFIABILIDAD DEL CAIM

CAIM Cuestionario de Autoevaluación de las Inteligencias Múltiples (CALCULO DE LA CONFIABILIDAD)																																																																						
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES																																																																						
Tipos y Subtipos de Inteligencia																																																																						
	Intrapersonal					Interpersonal					Verbal-Lingüística					Visual-Espacial					Lógico-Matemática					Musical-Ritmica					Corporal-kinestésica																																							
Participantes	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	INT	VL1	VL2	VL3	VL4	VL5	VL6	VL7	VL8	VL9	VL10	VE1	VE2	VE3	VE4	VE5	VE6	VE7	VE8	VE9	VE10	LM1	LM2	LM3	LM4	LM5	LM6	LM7	LM8	LM9	LM10	MR	CK1	CK2	CK3	CK4	CK5	CK6	CK7	CK8	CK9	CK10																			
1	8	10	10	10	8	10	10	10	8	10	6	6	8	9	9	8	10	10	10	9	8	7	8	10	7	10	9	9	10	8	10	8	10	10	8	7	7	8	7	10	10	10	6	7	6	8	10	8	7	8	10	9	9	6	0	2	2	3	8	10	2	8	5	9	0	0	6	7	8	
2	8	7	8	9	7	8	6	9	6	8	10	7	4	7	5	9	8	8	9	8	7	8	9	7	10	6	7	8	6	7	5	8	9	6	8	9	7	5	7	6	9	8	8	7	8	6	7	8	9	8	6	7	5	8	6	8	7	6	3	6	8	6	9	10	6	10	7	8	7	7
3	8	9	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	10	9	8	9	9	9	9	9	8	9	10	7	8	9	9	7	10	8	8	9	8	9	8	8	9	8	9	8	9	7	8	8	8	8	8	7	8	9	7	8	8	8	8	7	9	7	8	7	9	10	9	9	9	8	9	9	8	7
4	7	8	5	3	8	7	9	3	5	6	8	8	8	8	9	9	9	3	5	6	6	6	6	6	7	7	7	8	3	7	9	9	9	9	9	9	8	9	5	5	5	5	5	5	6	6	6	3	8	8	8	8	8	8	7	7	6	5	4	5	6	9	5	3	6	8	7	7	7	7
5	7	8	5	9	7	8	5	7	7	8	6	7	7	8	6	9	8	7	8	7	6	8	9	9	7	7	8	6	9	7	4	6	8	6	7	8	5	5	6	4	8	10	8	8	8	7	7	8	7	7	7	7	9	6	10	6	10	0	0	4	7	6	2	5	7	6	8	6	6	8
6	7	8	9	6	8	7	8	9	7	8	8	9	8	9	7	10	6	6	8	6	9	10	10	10	8	9	8	10	7	10	10	10	8	7	10	9	8	9	9	10	8	7	6	5	7	7	8	5	7	8	10	10	10	10	10	10	10	8	7	8	7	8	7	9	10	9	8	7	6	9
7	7	9	8	10	8	9	10	6	8	8	8	4	6	6	9	10	10	10	10	6	8	10	3	10	9	10	9	10	8	0	8	5	0	4	3	2	1	0	0	9	9	9	8	9	7	6	8	8	10	10	9	10	9	9	2	1	0	0	3	10	8	8	10	9	10	5	7	10	10	
8	8	9	8	9	7	7	8	6	6	8	9	8	7	6	6	10	9	9	10	10	6	7	9	8	6	9	10	8	10	7	7	8	10	9	9	8	10	9	9	10	7	6	8	7	8	9	10	4	7	8	9	8	9	6	8	7	3	4	8	8	10	10	9	10	8	9	9	9	8	8
9	7	7	9	10	9	8	10	6	8	8	6	7	4	5	7	9	9	8	10	9	7	7	9	8	6	8	7	8	2	5	3	5	6	6	7	7	6	7	8	7	8	7	7	5	7	4	7	1	8	4	8	8	9	6	7	7	3	3	4	7	9	9	8	8	8	6	7	6	7	
10	7	8	7	7	8	8	8	7	8	8	7	6	4	8	7	8	8	7	7	8	7	7	8	8	4	7	5	5	4	3	0	6	3	3	7	3	4	0	2	5	6	7	7	6	5	6	4	6	6	5	4	6	0	7	0	0	4	3	6	7	7	8	8	5	8	5	5	3	7	
11	8	7	8	8	7	8	7	8	8	8	8	7	7	8	9	9	8	8	8	8	8	8	9	7	8	7	7	7	8	6	5	7	7	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	7	7	8	7	8	7	8	7	7	8	9	9	8	8	8	8	8	8	9	7	8	7	7	7	8	
12	10	8	8	9	9	8	8	8	10	8	9	8	8	9	9	7	6	8	8	8	10	10	6	8	7	10	6	10	8	10	8	7	10	7	5	7	10	10	7	9	9	8	8	8	5	7	9	8	8	2	3	8	5	4	0	0	0	0	10	8	3	5	7	3	7	8	7	8	5	
13	7	9	7	8	8	8	10	7	6	7	9	8	8	8	9	10	10	10	10	8	9	9	6	6	8	8	8	5	8	7	4	8	7	6	7	7	6	9	9	7	9	8	10	7	7	6	10	5	9	7	9	8	10	8	8	7	6	6	6	7	8	5	6	5	7	7	7	8	7	6
14	7	8	8	9	8	9	8	9	9	8	7	7	7	8	9	10	9	8	8	8	8	9	9	7	9	9	8	6	8	7	9	9	8	9	7	8	7	7	8	9	8	9	7	8	7	7	6	8	8	8	8	8	9	8	7	8	7	8	7	8	7	8	9	9	9	9	8	8	8	
15	8	8	5	5	8	7	7	10	10	5	8	5	5	8	10	10	8	10	9	5	8	10	5	5	5	5	6	7	6	4	4	5	5	7	7	7	7	5	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	5							
16	7	10	8	6	6	7	7	8	8	7	10	8	8	7	7	8	8	9	8	8	8	8	7	7	8	6	7	8	8	8	7	7	8	7	7	7	8	7	7	8	8	7	7	8	7	6	9	8	8	10	8	9	9	10	10	9	7	4	6	9	6	6	7	7	7	6				
17	9	10	9	10	10	9	9	10	8	10	10	9	8	9	8	10	10	10	10	7	7	9	9	6	8	7	8	7	6	2	8	7	6	7	2	2	3	9	8	2	8	7	2	10	8	7	3	5	8	3	7	8	7	6	0	0	0	1	7	10	8	1	3	5	8	0	4	5	8	
18	10	10	6	10	10	10	10	5	5	10	5	3	7	7	10	10	10	8	7	5	7	10	10	7	5	5	5	5	4	3	3	0	4	2	4	5	2	2	8	5	8	2	7	2	2	0	4	3	5	3	7	3	2	0	0	0	0	0	4	5	8	7	8	4	5	7	10			
19	9	9	9	8	8	9	10	9	7	7	8	8	7	9	9	8	9	9	7	7	7	8	5	9	8	8	7	7	9	8	8	10	8	6	9	8	9	10	9	8	10	7	8	8	8	9	6	7	7	6	7	8	8	7	7	6	10	9	8	8	7	10	9	8	8	9				
20	7	5	5	10	8	7	7	5	5	7	8	6	6	6	7	9	7	7	9	8	8	9	10	5	7	7	9	8	9	8	7	9	8	7	10	6	7	9	8	7	6	5	6	5	4	5	5	6	6	7	8	5	4	5	6	7	9	8	8	6	7	5	5	6	5					
21	9	10	9	10	9	8	10	9	6	10	9	3	9	8	10	10	10	10	9	10	10	8	9	8	10	10	6	10	10	7	5	10	8	10	7	2	7	2	9	10	7	10	5	8	4	10	4	10	7	10	10	10	10	10	7	6	7	10	10	10	8	8	10	10	9	7	5	10	10	
22	6	8	8	10	10	9	9	6	9	9	5	3	7	7	8	7	4	8	8	9	7	6	10	8	6	8	6	5	6	8	3	7	8	6	9	6	9	7	6	5	8	6	7	3	6	5	7	7	9	8	4	7	8	10	8	6	7	8	10	8	6	9	7	6	6	7	6	5	5	
23	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	8	10	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	8	10	10	7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	5	5	5	5	5	5	5			
24	8	9	5	3	4	3	9	8	9	4	8	8	3	5	2	10	9	7	4	4	8	9	9	7	2	9	8	8	8	7	2	4	5	5	9	3	6	9	7	6	5	9	7	7	8	6	9	8	8	2	3	3	2	6	2	1	1	2	2	7	10	8	6	7	5	3	2	2	2	
25	7	10	9	10	10	7	7	5	5	10	10	8	10	5	9	9	10	8	8	8	7	5	5	5	4	4	4	5	10	10	10	10	7	7	10	7	10	7	7	7	7	4	5	5	1	5	8	10	10	10	10	5	10	4	4	4	4	9	7	9	6	4	1	3	3	3	3			
26	7	10	9	10	10	9	10	9	9	10	10	10	9	8	8	10	10	9	10	9	7	5	5	6	6	7	8	8	9	7	6	8	5	7	9	6	8	8	7	6	9	6	8	7	7	7	8	9	8	7	4	6	9	10	2	0	0	5	10	8	5	7	6</							

**RESULTADOS DE LAS VARIABLES INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y  
RENDIMIENTO ACADÉMICO**

BASE DE DATOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE ADMINISTRACIÓN  
Y GERENCIA - Lima

N. Espíritu, J. Carbajal, W. Torres, J. Canales y A. Soto (2016). Autoevaluación de las inteligencias múltiples y rendimiento académico en estudiantes de administración y gerencia de una universidad privada de Lima, Perú

RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL CAIM (CUESTIONARIO DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES) Y LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO - 2016		ESCUOLA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES																																																																						
Tipos y Subtipos de Inteligencia		Intrapersonal					Interpersonal					Verbal-Lingüística					Visual-Espacial					Lógico-Matemática					Musical-Ritmica					Corporal-kinestésica																																								
Rendim		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																															
1	9.29	7	7	9	10	9	8	10	6	8	8	6	4	5	7	9	9	8	10	9	8	10	7	7	9	6	8	7	8	2	5	3	5	6	6	7	7	6	7	8	7	8	7	7	5	7	4	7	1	8	4	8	8	9	6	7	7	7	3	3	4	7	9	8	8	8	8	6	7	6	7	
2	9.286	7	8	7	6	7	6	8	8	7	7	7	6	6	6	8	9	8	7	7	6	6	6	6	6	6	7	7	7	6	6	6	7	6	6	6	7	7	8	7	7	7	7	4	8	4	7	5	8	4	9	6	6	7	6	4	5	0	0	0	0	0	6	6	6	7	6	9	8	8	7	9
3	13.791	8	7	8	8	7	8	7	8	8	8	8	7	7	8	9	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	7	7	7	8	7	8	8	8	8	8	7	7	7	8	7	8	7	7	7	8	7	7	8	7	7	8	7	7	7	8	7	7	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
4	9.773	9	10	9	10	9	8	10	9	10	9	9	9	8	10	10	10	9	10	10	8	10	10	10	8	10	10	10	10	6	10	10	7	5	10	8	10	7	7	7	2	9	10	7	10	5	8	4	10	4	10	7	10	10	10	10	10	10	7	6	7	10	10	8	8	10	10	9	7	6	7	10
5	11.944	8	8	5	5	8	7	7	10	10	8	8	5	8	5	8	10	8	10	9	9	8	5	8	10	5	5	5	6	7	8	5	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	5	8	5	5	2	5	10											
6	9.696	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	7	7	6	8	9	9	6	6	7	7	7	7	5	7	6	7	6	6	9	9	3	3	5	3	4	2	4	7	5	4	7	8	7	7	8	4	6	6	5	4	10	8	10	7	9	9	6	5	5	7											
7	10.55	9	8	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9	10	10	10	9	10	10	9	10	10	8	7	10	10	10	9	10	10	8	9	10	10	10	9	10	10	9	10	9	9	10	10	10	7	10	7	10	7	10	9	10	10	10	10	7	10	7	10											
8	9.17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	8	9	10	10	10	8	10	7	8	7	9	9	8	9	10	10	10	9	9	8	8	10	9	10	9	9	8	9	9	8	9	10	8	10	9	9	8	9	9	8	9	10	8	10	10	10	10	10	10											
9	11.692	8	6	6	9	5	8	9	8	9	10	7	7	8	7	9	10	9	10	8	7	10	8	7	10	6	9	10	6	10	6	10	4	6	5	6	10	8	3	7	7	9	7	7	4	5	3	2	6	9	9	4	10	4	3	2	6	9	9	4	3	2										
10	10.719	7	8	5	7	6	4	7	9	7	7	6	7	8	5	7	10	10	8	9	7	7	8	9	7	6	10	9	7	7	8	6	4	7	6	10	9	7	7	4	5	6	7	7	8	10	7	6	7	6	9	10	9	7	6	7	6	9	9	7	7											
11	14.505	9	8	10	8	8	8	8	10	9	10	9	0	5	9	10	10	9	8	10	9	8	5	8	5	9	8	8	8	5	5	5	5	6	6	3	4	2	5	5	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	8	8	7	7	8	5	3	4	8	7											
12	8.517	10	10	6	10	10	10	10	10	10	10	5	7	10	7	10	10	10	8	10	7	10	5	7	10	7	10	10	10	10	10	4	3	3	0	4	4	5	2	2	8	5	8	2	7	2	2	0	4	3	3	5	3	7	3	2	0	0	0	0	0											
13	13.188	8	7	5	6	7	8	9	10	9	10	4	5	9	7	10	9	10	9	10	8	10	8	10	1	7	6	10	10	8	7	10	8	10	10	10	5	7	8	9	9	6	5	6	5	8	7	9	7	8	8	8	8	7	5	7	2	2	6	7	6											
14	11.524	9	9	9	10	6	8	9	9	10	10	5	6	7	8	9	8	8	8	8	8	8	10	10	9	7	8	8	8	8	9	7	7	10	10	10	8	8	7	10	10	10	10	10	10	7	8	9	9	8	8	10	10	10	10	7	8	9	9	8	8											
15	11.047	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4	7	10	10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	8	7	10	8	7	6	7	6	10	9	0	8	8	10	10	10	7	10	0	9	0	7	6	10	9	8	9	10	0	10	0	0	10	2	9											
16	12.116	5	7	7	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	6	10	10	8	8	8	8	8	10	7	10	10	10	6	7	8	7	5	4	7	4	10	1	6	2	7	7	8	1	5	1	8	1	1	4	2	5																					
17	11.23	9	8	10	8	6	9	8	9	10	10	9	6	7	8	10	9	8	8	8	7	9	9	6	7	8	10	9	8	8	7	8	6	8	10	9	10	8	5	7	8	8	5	6	4	7	6	4	5	8	7																					
18	10.493	9	9	10	4	7	10	10	8	9	10	7	6	5	7	10	10	8	10	9	8	9	8	8	9	7	7	5	4	4	4	6	6	6	5	4	3	3	2	3	2	8	7	6	7	4	4	4	5	8	7																					
19	10.31	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	8	9	10	10	10	9	10	9	8	8	7	7	5	9	8	8	7	7	7	7	8	8	8	7	7	7	8	5	9	9	8	8	10	8	9	5	8																					
20	11.641	6	4	9	8	7	9	8	9	8	8	6	9	8	7	9	10	8	8	6	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	6	3	5	8	8	9	7	7	8	7	8	9	9	9	9	7	8	8	9	7	8																					
21	11.357	8	7	5	6	7	8	9	10	9	10	8	8	7	7	8	10	9	10	9	10	9	8	8	9	9	10	9	9	9	8	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7	7	8	8	7	7	7	8	10	7																						
22	11.833	3	4	6	10	7	3	10	5	7	8	10	8	5	3	10	5	5	8	5	8	5	10	10	8	5	10	7	5	3	8	5	7	7	10	8	10	10	8	10	8	8	8	7	5	8	3	5	5	10	10																					
23	10.867	6	9	4	10	9	9	7	10	6	6	7	3	9	4	10	8	8	10	10	9	10	10	9	10	9	10	9	10	9	10	7	5	4	2	9	2	10	7	7	4	9	3	3	10	2	10	1	10	8	8																					
24	10.935	8	10	10	10	9	7	10	7	8	8	10	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	9	8	7	8	9	9	7	8	7	8	10	10	10	7	5	7	8																					
25	12.203	9	9	8	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																					
26	11.932	8	9	9	10	10	10	10	10	10	10	8	10	9	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																					
27	13.202	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																					
28	11.618	7	6	5	8	4	8	9	6	10	7	7	6	6	8	6	5	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	7	6	4	6	7	7	7	7	6	6	7	6	4	6																					
29	9.684	7	10	8	10	8	10	7	7	9	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	9	7	10	8	10	7	9	7	10	7	10	9	6	10	8	9	3	10	8	8	8	8	7	7	10	10	10																					
30	10.582	8	8	8	10	5	9	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																					
31	11.475	8	9	9	10	10	9	9	8	9	10	9	8	9	8	10	10	10	10	10	10	10	9	8	9	9	10	9	10	9	10	9	9	9	9</																																					