



Aseorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 460-2 esq a Lerdo de Tejada. Toluca, Estado de México. 7223898473
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VII Número: 2 Artículo no.:59 Período: 1ro de enero al 30 de abril del 2020.

TÍTULO: Relación entre las horas de estudio y de sueño con el rendimiento académico de estudiantes universitarios.

AUTORES:

1. Máster. Danny Hallo Montesdeoca.
2. Máster. Diego Tixi Torres.
3. Máster. Luis Fernando Piñas.
4. Máster. Juan Edmundo Zhining Cobo.

RESUMEN: El presente trabajo utiliza tanto las horas dedicadas al estudio como las orientadas al sueño como variables que condicionan el rendimiento académico del estudiante. La idea central es determinar en qué medida ambos factores actúan a favor o en contra del desempeño de los estudiantes. Se aplicó un muestreo aleatorio simple y se utilizaron modelos estadísticos apropiados para el objetivo del estudio.

PALABRAS CLAVES: horas de estudio, de sueño, rendimiento académico de estudiantes universitarios.

TITLE: Relationship between study and sleep hours with the academic performance of university students.

AUTHORS:

1. Master. Danny Hallo Montesdeoca.
2. Master. Diego Tixi Torres.
3. Master. Luis Fernando Piñas.
4. Master. Juan Edmundo Zhining Cobo.

ABSTRACT: The present work uses both the hours dedicated to study and those oriented to sleep as variables that condition the student's academic performance. The central idea is to determine to what extent both factors act in favor or against student performance. A simple random sampling was applied and statistical models appropriate to the objective of the study were used.

KEY WORDS: sleep hours, academic performance, university students.

INTRODUCCIÓN.

Históricamente, las universidades representan la vanguardia en el pensamiento científico, técnico, social, económico y productivo. Han formado parte de la gestión de los grandes cambios políticos y sociales, generado innovaciones y escuelas de pensamiento y preparado a muchos de los portadores de los más importantes avances en la sociedad.

El aporte de nuevos profesionales a la sociedad es uno de los muchos roles que las universidades asumen. Para lograrlo, se requiere un número alto de operaciones, secuencias, controles, evaluaciones y ajustes durante el cual se combina el esfuerzo y talento de los profesores con el de los estudiantes.

Desde el punto de vista de la teoría de sistemas, toda esta secuencia puede estudiarse considerando sus entradas, procesos, retroalimentaciones y salidas. Las entradas están condicionadas por varios elementos, tales como la calidad del nivel de enseñanza del que proceden los estudiantes y del procedimiento de selección que se haga en ese punto (Ramírez, 2002).

Los procesos y las retroalimentaciones se vinculan con la organización del sistema docente, el nivel profesional y talento de los profesores, la didáctica que se emplee para el trabajo con los estudiantes, la participación activa y el compromiso de los estudiantes, el acceso a las informaciones y los medios imprescindibles para garantizar una constante actualización científico y técnica y los mecanismos de evaluación para comprobar el avance de los estudiantes (Frisbee, 1984). Las salidas deben estar en correspondencia con lo que haya sucedido con respecto a las entradas, los procesos y las retroalimentaciones, tanto en cantidad como en calidad. Cuando tal relación no ha estado a la altura del esfuerzo realizado se habla de bajos niveles de eficiencia (Aguer, 2014) (Intriago et al., 2018).

Una de las batallas principales de las universidades en todas partes del mundo es cómo, cuándo y con qué recursos pueden elevar su eficiencia y esto se refiere tanto a la cantidad y calidad de los que entran, como al nivel científico, técnico y pedagógico de los procesos y a la cantidad y competencias profesionales de los que egresan (Jalaliyoon y Tatherdoost, 2012) (San Martín y otros, 2016).

Está generalizada internacionalmente una preocupación creciente por parte de la comunidad científica, las autoridades académicas y los gobiernos en cuanto a que el aporte de las universidades resulta insuficiente. Son varias las causas que se alegan al respecto. Una de ellas es el rendimiento académico, o sea, la capacidad de los estudiantes para cumplir adecuadamente con todo el proceso docente y obtener su título (Jayanthi y otros, 2014).

El caso de América Latina requiere una revisión cuidadosa. Se ha producido una gran expansión de instituciones de nivel superior en la región, en muchos países ha mejorado el acceso a la universidad permitiendo la llegada de jóvenes con talento a pesar de pertenecer a minoría étnicas o disponer de recursos económicos insuficientes. En los últimos diez años el número de estudiantes en programas de educación superior casi se duplicó (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2013).

Todo esto es impresionante, pero se estima, que en promedio, solo el 50% de los que ingresan llegan a terminar sus estudios. Por otra parte, se asegura, que aunque ahora se puede hablar de muchos millones entrando a esas universidades, algunos programas y escasez de suficiente rigor limitan una preparación acorde con las demandas del mercado laboral actual (Ojea, 2017). Numerosos estudios se concentran en la actualidad en hallar cuales son los factores que hacen que una cantidad tan alta de estudiantes no logren terminar sus estudios. Se sabe que no hay ni un factor ni una explicación únicos (Chong y Correa, 2016) (Suárez, 2000).

Un grupo de factores está relacionado con las debilidades en la preparación de los estudiantes durante el bachillerato, a lo que se unen fallas en la selección académica de los que ingresan. Sin embargo, el nivel de deserciones aparece también alto en instituciones universitarias con buen rigor en los exámenes de ingreso y en la selección.

Ya después, dentro de la universidad, operan factores de índole personal relacionados con el estudiante y que pueden ser de tipo económico, familiar, organizativo, motivacional, selección inadecuada de la carrera o falta de capacidad para adaptarse de un entorno protegido como es la enseñanza media y media superior, para entrar en otro donde cada cual es mucho más responsable e independiente de cómo organiza tu tiempo y cómo afronta sus retos (Blanco, 2013) (Considine y Zappalà, 2002) (Ocaña, 2011).

Desde el punto de la propia organización aparecen otros factores igualmente importantes, tales como carreras con programas demasiados largos en el tiempo, organización rígida que no permite al estudiante manejar opciones para acomodar su tiempo y falta de flexibilidad para cambiar de carrera teniendo en cuenta que muchas veces la elección fue defectuosa por problemas de desconocimiento (Altonji et al., 2015). Los factores relacionados con el desempeño académico no se muestran de la misma manera en diferentes entornos, países, personas, culturas o épocas. Esto indica la conveniencia de que los estudios relacionados con este problema se orienten a factores específicos y lugares

concretos. De esta manera, se podrá comprender mejor el fenómeno y las respuestas serían más adecuadas.

Uno de los factores citados como de mayor relevancia se refiere a las horas dedicadas al estudio. Es razonable que sea así, pero habría que reconocer que también tiene sus particularidades en casos específicos. La necesidad de horas de estudio es en tendencia diferente en personas distintas, en materias de otro tipo, en relación con la didáctica empleada o en determinados momentos de la vida de esas personas. Algunos consideran que se puede hallar un estándar generalmente aceptado, pero no parece posible (Barbarick e Ippolito, 2003) (Bowden, 2017). A pesar de estas acotaciones, las horas empleadas en el estudio constituyen un factor digno de ser estudiado y esta es la razón por lo que abarca tanto el interés de los investigadores, sobre todo en entornos específicos (Palada, 2008).

Otro factor de mucho interés son las horas de descanso, en particular las dedicadas al sueño (Centro Educativo Particular, 2014).

Pareciera que no tendría sentido analizar este tiempo en función del rendimiento académico, pero lo más interesante es su capacidad para mejorar la capacidad física y mental del estudiante como manera de combatir el estrés y de poseer mayor resistencia para la dura batalla de su trabajo en la universidad, cuando ese sueño es de calidad (Amarillas y otros, 2014). Por supuesto, que también es cierto que un exceso de horas dedicadas al sueño puede ser una manifestación de escape ante la presión o de falta de motivación para el estudio (Marín, y otros, 2005).

El presente trabajo tiene la característica de utilizar tanto las horas dedicadas al estudio como las orientadas al sueño como variables que condicionan el rendimiento académico del estudiante. La idea central es determinar en qué medida ambos factores actúan a favor o en contra del desempeño de los estudiantes. Se aplicó un muestreo aleatorio simple y se utilizaron modelos estadísticos apropiados para el objetivo del estudio.

DESARROLLO.

Metodología.

Las variables utilizadas en el siguiente trabajo investigativo son del género educativo académico, las cuales son: como variable dependiente: el desempeño de los estudiantes en sus exámenes y como variables independientes: las horas que el estudiante dedica al estudio y las horas que dedica al sueño para descansar.

El estudio se realizó en diciembre de 2018 y la población correspondió a los estudiantes de la modalidad presencial. La regresión es modelada usando datos de corte transversal.

Se realizó un cuestionario tipo Likert con 16 preguntas cerradas, contribuyendo al análisis y recolección de datos necesarios, siendo validadas mediante el coeficiente alfa de Cronbach. La manera en que se aplicaron se concluyó de acuerdo a la modalidad Ad – Hoc.

La investigación se puede considerar como exploratoria, empírica y deductiva centrándose en los objetivos del presente trabajo de investigación. Por la naturaleza del procedimiento de los datos es una investigación de tipo cuantitativa, correlacional, con el fin de evaluar el grado de relación que existe entre las variables. Teniendo como base el criterio de clasificación del diseño de la investigación y a la cantidad de variables, se considera como multivariada.

Para ello se utilizará el programa SPSS v25 tanto para verificar la independencia de las variables como para entender que tanto estas influyen al modelo y verificar si se cumplen los supuestos del método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) requeridos (Homocedasticidad, Normalidad e Independencia). Cabe recalcar que siendo este además de un modelo estadístico también es económico ya que se dedica a resolver un problema social que ciertamente afecta de manera directa a cada uno de los estudiantes de la educación superior.

Resultados.

Tabla 1. Tabla coeficientes del modelo de las variables Independientes y Dependientes.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	Lineal	Lin - Log	Inv.
Variable Dependiente	Desempeño en Exámenes	Desempeño en Exámenes	Desempeño en Exámenes
Variable Independiente	Coeficientes		
Horas de Estudio	0.000**	0,000**	0.008**
	(1.742)	(2.361)	(-1.357)
Horas de Sueño	0.013**	0.012**	0.023**
	(0.190)	(1.668)	(-11.790)

Nota: B Coeficientes no Estandarizados entre paréntesis. * $p > 0.05$; ** $p < 0.05$.

Al resultado con dos asteriscos debe interpretarse como una evidencia a favor del H_0 por lo tanto no puede rechazarse.

De acuerdo con la tabla Coeficientes cada uno de los modelos Lineal, Lin – Log e Inv. Concuerdan en que todas las variables independientes aportan significativamente al modelo; sin embargo, la variable con mayor grado de significancia es “Horas de Estudio” debido a que mientras más alto sea el valor de sig. Menos significativa será la variable; no obstante, el grado de diferencia es muy baja.

Tabla 2. Resultado de la tabla resumen del modelo con las variables dependientes e independientes y la tabla ANOVA.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	Lineal	Lin - Log	Inv.
Variable Dependiente	Desempeño en Exámenes	Desempeño en Exámenes	Desempeño en Exámenes
R ²	0.980**	0.925**	0.735**
F	(717.457)	(171.546)	(275.619)

Nota: F de Fisher “F” entre paréntesis: las variables independientes aportan gran significancia al modelo. * $p =$ Se aplica el primer modelo donde se elimina la segunda variable independiente “horas de estudio”; ** $p =$ Se aplica el segundo modelo donde no se elimina ninguna variable independiente.

De acuerdo con la tabla Resumen del Modelo las variables independientes: “Horas de Estudio” y “Horas de Sueño” aportan un alto grado de significancia al modelo y se aplica el segundo modelo donde no se elimina ninguna variable independiente.

Supuestos de Homocedasticidad, Normalidad e Independencia.

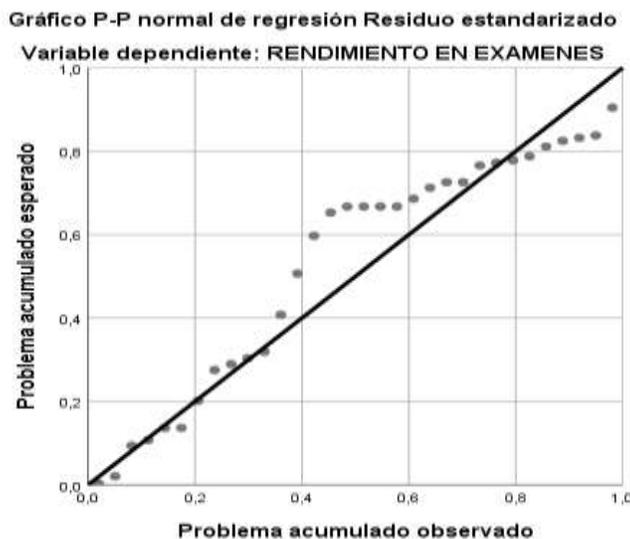
Tabla 3. Aplicación de Supuestos de Homocedasticidad, Normalidad e Independencia.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	Lineal	Lin - Log	Inv.
Homocedasticidad	1.00	1.00	0.89
Independencia	0.948	0.468	0.768
Normalidad	0.067	0.224	0.211

De acuerdo con el cuadro Aplicación de Supuestos.

En cuanto al supuesto de Homocedasticidad todos los modelos: Lineal, Lin – Log e Inv. Cumplen con los supuestos; sin embargo, en cuanto al supuesto de Independencia únicamente el modelo Lineal cumple con la fiabilidad necesaria para asimilar que los residuales del modelo son Independientes. Sin embargo, en cuanto al supuesto de Normalidad una vez más todos los modelos cumplen con el supuesto de que los residuos siguen aproximadamente una distribución Normal.

Gráfico 1. Gráfico P-P normal de regresión residuo estandarizado.



De acuerdo con el gráfico P-P los residuos siguen aproximadamente una distribución normal, ya que se encuentran muy próximos a la diagonal.

Discusión.

Las causas por la que los estudiantes universitarios no logran suficiente desempeño en sus evaluaciones periódicas, es considerada un tema importante de discusión pues terminan siendo una pérdida para el sistema y un profesional menos que se incorpora al país. Esta investigación representa una contribución a la solución del problema.

El esquema seguido consistente en utilizar como variable dependiente el desempeño académico de los estudiantes y como variables independientes las horas que estos dedican al estudio y las que emplean para descansar, resulta de mayor interés pues no se han encontrado referencias suficientemente validadas que sigan esta misma línea.

En la tabla Coeficientes del modelo de las variables independientes y dependientes, los tres modelos empleados (Lineal, Lin-Log e Inv) coinciden en ambas variables independientes y aportan significativamente al modelo, aunque la que tiene mayor grado de significancia es horas de estudio, pero el grado de diferencia es realmente bajo.

Este resultado es coherente con el hallado por el Centro Educativo Particular (2014), en cuanto a las horas de sueño y su vinculación con el rendimiento escolar. Por otra parte, Barbarick e Ippolito (2003), llegan igualmente a la misma conclusión en su investigación realizada sobre si importaba o no el tiempo dedicado al estudio.

Es sabido que no todos los factores determinantes del rendimiento académico aportan la misma significación (Tejedor, 2003) pero los autores consideran, que en su conjunto, crean una base que debidamente interrelacionada permite ofrecer un panorama integral de la situación en una universidad concreta.

CONCLUSIONES.

El estudio de los factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes es un tema, que como ya se ha comentado, tiene una prioridad en los diferentes escenarios del mundo donde la educación superior es una actividad priorizada dentro de las políticas públicas.

Los resultados demuestran que los estudiantes de esta facultad que utilizan de forma efectiva el tiempo que dedican al estudio y aquel que emplean para descansar se reflejan de forma positiva en las evaluaciones que periódicamente deben rendir durante el proceso docente.

Lo anterior habla bien de cómo gestionan su tiempo, pero muestra además que vale la pena hacerlo. Es recomendable, por tanto, trabajar con aquellos estudiantes con resultados pobres en función de determinar, como muchas veces sucede, que no han aprendido a fijar prioridades, establecer metas, ordenar las tareas en función de las prioridades, aprovechar todo el tiempo disponible y evitar la continua posposición de lo que hay que hacer en cada momento.

Es también conveniente continuar esta línea de trabajo con otros factores de los cuales se sospecha que están teniendo un papel negativo en el rendimiento de los estudiantes. Debe recordarse que no siempre son estos los culpables y que, también en muchas ocasiones, la organización del trabajo docente, el diseño de los planes de estudios y la estructura entre trabajo teórico y práctico no está construido de manera de hacerle más fácil la vida al estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aguer, O. (28 de octubre de 2014). Desafíos de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Red Ilumino de la Universidad de San Marcos. Recuperado de: <https://www.usanmarcos.ac.cr/content/desafios-de-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe>

2. Altonji, J.G., Arcidiacono, P. & Maurel, A. (2015). The analysis of field choice in college and graduate school: Determinants and wage effects. NBER Working Paper 21655.
3. Amarillas, C.E., Cacho, E., Echeverría, I.A., Figueroa, J., Jáuregui, N.L. & Saavedra, D. E. (2014). Ensayo acerca del rendimiento académico universitario con relación a las horas de sueño. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Recuperado de: <http://mitareademetodologia.blogspot.com>
4. Barbarick, K.A. & Ippolito, J.A. (2003). Does the number of hours affect examen performance? J. Nat. Resour. Life Sci. Educ. Vol.32. Recuperado de: <https://www.agronomy.org/files/jnrlse/issues/2003/e02-14.pdf>
5. Blanco, L. (01 de noviembre de 2013). Los 6 factores psicológicos que inciden en el rendimiento. Team Factory Blog Recuperado de: <https://amazonia-teamfactory.com/blog/los-6-factores-psicologicos-que-influyen-en-el-rendimiento/>
6. Bowden, J. (16 de agosto de 2017). How many hours should a student study? Blog Qoura. Recuperado de: <https://www.quora.com/How-many-hours-should-a-student-study>
7. Centro Educativo Particular “San Antonio de Pauda” (2014). Horas de sueño... y rendimiento escolar. Recuperado de: <http://www.sanantoniodepaua.edu.pe/publicaciones/DORMIR-BIEN-Y-RENDIMIENTO-ESCOLAR.pdf>
8. Chong, E. G. & Correa, C. (2016). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 8. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/08/toluca.html>
9. Considine, G. & Zappalà, G. (2002). The influence of social and economic disadvantage in the academic performance of school students in Australia. Journal of Sociology. The Australian Sociological Association, 38(2) pp.129-148.

10. Frisbee, W.R. (1984). Course Grades and Academic Performance by University Students: A Two-Stage Least Squares Analysis. *Research in Higher Education* 20(3): pp.345-365.
11. Intriago, G.C., Dahik, J.L., Carpio, D.A., Toapanta, A.V. & Carrera, S.C. (2018). Enseñanza auténtica e investigación acción. Una mirada reflexiva desde la actualidad universitaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Año: VI. Número: Edición Especial. Artículo no.: 3. Período: Julio, 2018. Recuperado de:
https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/_files/200003880-9af889bf7c/EE%2018.7.03%20Ense%C3%B1anza%20aut%C3%A9ntica%20e%20investigaci%C3%B3n%20acci%C3%B3n.%20Una%20mirada.....pdf
12. Jalaliyoon, N. & Tatherdoost, H. (2012). Performance evaluation of higher education; a necessity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, pp. 5682-5686. Recovered from:
<https://core.ac.uk/download/pdf/82360463.pdf>
13. Jayanthi S.V., Balakrishnan, S., Lim, A. & Latiff, N.A.A. (2014). Factors Contributing to Academic Performance of Students in a Tertiary Institution in Singapore. *American Journal Educational Research*, 2(9), pp.752–758.
14. Marin, H., Sosa, S., Vivanco, D., Aristizabal, N., Berrio, M. & Vinaccia, S. (2005). Cultural factors that produce sleep privation and cause excessive daytime sleepiness in university students: A preliminary study. *Psicología y Salud*. Recuperado de
https://www.researchgate.net/publication/26472677_Factores_culturales_que_privan_de_sueno_y_causan_somnolencia_excesiva_en_estudiantes_universitarios_un_estudio_piloto/link/54623f390cf2cb7e9da649a2/download
15. Ocaña, Y. (2011). Variables académicas que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Investigación Educativa*, 15(27), pp.165-179.

16. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2013). Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado de:
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>
17. Ojea, M.V. (18 de mayo 2017). Graduarse: solo la mitad lo logra en América Latina. Periódico digital El País. Recuperado de:
https://elpais.com/economia/2017/05/18/actualidad/1495080804_439027.html
18. Palada, J. (2008). What is the relationship between study time and exam scores amongst CCS students? Tesis Eastern Samar State University. Recuperado de:
https://www.academia.edu/16133021/WHAT_IS_THE_RELATIONSHIP_BETWEEN_STUDY_TIME_AND_EXAM_SCORES_AMONGST_CCS_STUDENTS
19. Ramírez, L. (2002). Teoría de sistemas. Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <http://files.student-site6695.webnode.es/200000092-702257216c/Teor%C3%ADa%20de%20Sistemas.pdf>
20. San Martín, L.M., Céspedes, J.E. & Cortón, B. (2016). Formación de la competencia ética en técnicos de la salud. MEDISAN, 20(7). Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000700018
21. Suárez, H. (2000). Factores psicológicos que afectan el aprendizaje académico. España: Anuario de la Universidad Internacional SEK, No.6, pp.161-174. Recuperado en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1196268>
22. Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. Revista Española de Pedagogía, 61(224), pp.5-32.

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Danny Hallo Montesdeoca.** Abogado de los Tribunales de la República. Magíster en Derecho Penal. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo Electrónico: ur.dannyhallo@uniandes.edu.ec
- 2. Diego Tixi Torres.** Abogado de los Tribunales de la República. Magíster en Derecho Penal. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo Electrónico: ur.diegotixi@uniandes.edu.ec
- 3. Luis Fernando Piñas Piñas.** Licenciado en Ciencias Políticas. Magíster en Derecho Constitucional. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo Electrónico: ur.luispinas@uniandes.edu.ec
- 4. Juan Edmundo Zhining Cobo.** Licenciado en Ciencias de la Educación. Magíster en Desarrollo de la Inteligencia. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo Electrónico: ur.juanzhining@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 13 de diciembre del 2019.**APROBADO:** 26 de diciembre del 2019.