



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

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

**Año: VII Número:1 Artículo no.:65 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2019**

**TÍTULO:** La influencia del otorgamiento de becas y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes sobre la cantidad de personas con mayor formación académica.

**AUTORES:**

1. Dr. Eugenio Javier Escobar Díaz.
2. Máster. Diego Tixi Torres.
3. Lic. Wilson Layedra Luna.
4. Máster. Juan Edmundo Zhinin Cobo.

**RESUMEN:** La justificación de la pertinencia científica de este trabajo se encuentra en la necesidad de la comunidad académica de investigar los aspectos relacionados directamente con el desempeño académico. El objetivo del mismo es determinar la influencia que tiene el otorgamiento de becas y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes sobre la cantidad de personas con mayor formación académica. Esta investigación se puede clasificar como exploratoria, empírica y deductiva. De acuerdo a la naturaleza del proceso de los datos es una investigación de tipo cuantitativa, correlacional.

**PALABRAS CLAVES:** otorgamiento de becas, capacidad de aprendizaje, formación académica, educación superior.

**TITLE:** The influence of the granting of scholarships and the learning capacity of students on the number of people with more academic training.

**AUTHORS:**

1. Dr. Eugenio Javier Escobar Díaz.
2. Máster. Diego Tixi Torres.
3. Lic. Wilson Layedra Luna.
4. Máster Juan Edmundo Zhinin Cobo.

**ABSTRACT:** The justification for the scientific relevance of this work lies in the need of the academic community to investigate the aspects directly related to academic performance. The objective is to determine the influence of granting scholarships and the learning capacity of students on the number of people with more academic training. This research can be classified as exploratory, empirical and deductive. According to the nature of the data process, it is a quantitative, correlational investigation.

**KEY WORDS:** granting of scholarships, learning capacity, academic formation, higher education.

**INTRODUCCIÓN.**

El éxito en la educación superior se define comúnmente por la persistencia de un estudiante (inscripción continua en la institución), la progresión (acumulación exitosa de horas de crédito) y la graduación oportuna. Se ha demostrado que la administración de ayuda financiera a estudiantes universitarios facilita tal éxito estudiantil (Fredí, et al, 2017). La ayuda financiera para la educación superior consiste en ayuda basada tanto en la necesidad como en el mérito, en formas tales como subvenciones, préstamos, remisión de la matrícula y becas privadas o institucionales.

Entre los años finales del pasado siglo y los que han transcurrido de este, los colegios y universidades aumentaron el monto total de gastos en ayuda estudiantil en un alto por ciento. Las donaciones también aumentaron y, debido al marcado aumento de las becas financiadas directamente por instituciones individuales, los centros fueron fiscalmente responsables de casi la mitad de estos

gastos. De ahí que las variables pecuniarias, particularmente las becas financiadas por instituciones, pueden jugar un papel cada vez más importante en los intentos de apoyar el éxito de los estudiantes en la educación superior (González et al., 2018).

Aunque se ha establecido por la literatura un claro efecto de la ayuda financiera sobre educación superior, este efecto ha variado en dirección e intensidad, así como en los diferentes tipos de apoyo y características de los estudiantes (López de la Madrid et al, 2015). Estudios anteriores han revelado una relación compleja entre la ayuda financiera y el éxito de los estudiantes, lo que justifica una investigación adicional. El estudio actual se sumará a esta literatura al examinar el efecto de las becas institucionales basadas en el mérito sobre la persistencia, el progreso y la graduación oportuna entre una población de estudiantes de arte y diseño universitario poco estudiada anteriormente.

Las universidades han confiado durante mucho tiempo en las medidas tradicionales de la capacidad académica, como los puntajes de las pruebas estandarizadas y el promedio de calificaciones de los estudios preuniversitarios para predecir el rendimiento universitario. Aunque esa etapa previa de la enseñanza y los puntajes de las pruebas estandarizadas sí influyen en la persistencia, la progresión y la graduación, la investigación en educación superior ha identificado una amplia gama de factores predictivos para el éxito de los estudiantes (Jayanthi, et al, 2014).

Las variables relevantes incluyen características internas del estudiante, como sexo, raza, objetivos académicos y habilidades académicas, así como características externas, como selectividad institucional, diversas formas de apoyo financiero, entre otras, de ahí que estudiar estos factores es una cuestión de gran importancia para modular el comportamiento de estas variables que influyen sobre el rendimiento académicos de los estudiantes universitarios (González, 2008).

Una de las variables de gran importancia es la capacidad de aprendizaje que tengan los estudiantes, pues en esto también pueden influir otras condiciones como las socioeconómicas y al final incidir en

la formación académica, pues en la medida que los estudiantes estén más preparados mayor desarrollo educativo podrán alcanzar y llegar a ostentar titulaciones de mayor nivel (Bartual & Poblet, 2009).

Existe varias alternativas para intentar resolver esta situación y entre ellas está la contribución que hacen los padres de los estudiantes para que sus hijos tengan mejores posibilidades de estudiar y de ese modo ayudan económicamente para las matrículas, los exámenes, las compras de materiales, la alimentación, etc., por otra parte, ya en esa etapa y en la medida que las condiciones son menos favorables muchos estudiantes concientizan el problema y hacen una planeación más efectiva de sus gastos (Zapata, 2018), pero por otro lado están las medidas gubernamentales e institucionales que pueden resultar de gran ayuda como son las becas que se otorgan por diversas causas y que benefician cada año a un número importante de jóvenes en todo el mundo (InsleAr, 2018); por ejemplo, las que se otorgan en los países europeos de las cuales hay una cantidad que se otorga a estudiantes latinoamericanos, entre las que están las dirigidas a los estudios de pregrado en diferentes países y universidades y las de maestrías y de doctorados, como las becas del gobierno británico para posgrados en el Reino Unido – Programa Chevening.

Estas ofertas también la tienen los países desarrollados de América, como Estados Unidos y Canadá (Becas y Convocatorias, 2018) además de otros de este continente como Argentina, Chile, México y Ecuador. Por ejemplo, el Programa de becas universitarias para jóvenes de América Latina el Caribe que quieren adelantar estudios de pregrado y maestrías en Canadá y las becas de los gobiernos de Suiza y de Francia para latinoamericanos. (Ferreiro, 2016) (Hoyt, 2019).

Otros programas que son financiados por universidades o fundaciones privadas tienen convenios de colaboración en Argentina, Chile, Colombia, México, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Está también Cuba que ofrece becas a estudiantes de otros países, entre ella la mayor oferta es para la formación en ciencias médicas. Por supuesto, estos programas de becas favorecen fundamentalmente a estudiantes de bajos ingresos, por lo que tienen una incidencia directa en la capacidad de

aprendizaje, pues en la medida en que los jóvenes tienen mayor oportunidad de acceder a los estudios universitarios se incrementa el nivel científico técnico de este grupo poblacional (Universidad Autónoma de Occidente, 2007).

En el caso de Ecuador se están otorgando miles de becas cada año por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Sánchez, 2019), tanto nacionales como internacionales. Dentro de las primeras se priorizan a los jóvenes de escasos recursos económicos, aunque en todos los casos los estudiantes deben cumplir con los requisitos que se trazan, entre ellos tener un buen rendimiento académico (Garbanzo, 2007), pues eso en alguna medida garantiza que tengan posibilidades de concluir sus estudios, aunque es sabido que las condiciones socioeconómicas son un factor de gran influencia en los resultados académicos de los jóvenes universitarios pues está directamente relacionado con el tiempo que pueden dedicar al estudio en caso de que tengan que ocupar horas en jornadas laborales para su sustento o el de la familia.

Se conoce que el rendimiento escolar es un constructo complejo por ser un fenómeno multicausal (Tonconi, 2010) y de importancia dentro del acto educativo. Su estudio no se agota con los resultados de la evaluación de los factores internos al estudiante, sino también debe considerarse la influencia de los factores del contexto histórico-cultural, ya que este confiere condiciones y características específicas que inciden en su desarrollo cognitivo. La justificación de la pertinencia científica de este trabajo se encuentra en la necesidad de la comunidad académica de investigar los aspectos relacionados directamente con el desempeño académico. El objetivo del mismo es determinar la influencia que tiene el otorgamiento de becas y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes sobre la cantidad de personas con mayor formación académica.

## **DESARROLLO.**

### **Metodología.**

Esta investigación se efectuó entre marzo del 2018 y agosto del 2018, la población pertenecía al total de becas disponibles donde se analizó mediante un muestreo aleatorio simple que arrojó 30 individuos. El modelo a utilizar en este trabajo investigativo son los de regresión lineal múltiples donde se han utilizados variables tanto independientes como dependiente. La regresión es modelada usando datos transversales.

Con la concertación de los objetivos planteados en esta investigación, se puede clasificar como exploratoria, empírica y deductiva. De acuerdo a la naturaleza del proceso de los datos es una investigación de tipo cuantitativa, correlacional, la misma que tiene como intención medir el grado de correspondencia que existe entre las variables. Se considera como multivariada, conforme al criterio de clasificación del diseño de la investigación y a la cantidad de variables.

Además, para alcanzar la información deseada se llevó a cabo un cuestionario tipo Likert con preguntas cerradas, estas fueron ratificadas a través del coeficiente alfa de Cronbach. El modo en que se usaron se determinó por la modalidad Ad – Hoc.

A partir del planteamiento del problema sobre la Educación en las Universidades en Ecuador, se procede a realizar un estudio de los indicadores número de becas estudiantiles disponibles y el número de estudiantes con mayor capacidad de aprendizaje, se espera tener como hipótesis, en el cual el número de becas disponibles y la capacidad de aprendizaje van a tener impacto significativo en el número de personas con mayor nivel de formación académica.

La ecuación del modelo de regresión lineal será:

$$NFA = \beta_0 + \beta_1 NBD + \beta_2 NCA + \mu_i$$

NFA: El número de personas con mayor nivel de formación académica.

NBD: El número de becas estudiantiles.

NCA: La capacidad de aprendizaje.

Se determinó que existe una correlación entre las variables, el número de becas disponibles y el número de estudiantes con mayor capacidad de aprendizaje.

## Resultados.

Tabla 1. Resumen del modelo y Tabla Anova.

	Modelo Lineal	Modelo Lin-Log	Modelo Inverso
Variable dependiente	FA	FA	FA
Variable independiente	Coefficiente		
BD	-3,56*** (-6,54)	-0,912*** (-5,92)	4,13** (5,51)
CA	1,651** (2,36)	1,532** (2,18)	-3,21*** (-2,15)
N Observaciones	30	30	30
R2	1.000**	0,868*	0.865*
F	47193239,051	190,925	185.548

Nota: En la siguiente tabla se muestra que entre paréntesis se encuentran representados los errores estándar “t”, \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ .

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede decir que el modelo que más se ajusta a los datos es el modelo lineal con un R2 de 1,00, el cual nos indica que las variables número de becas estudiantiles y número de estudiantes con mayor aprendizaje explican un 100% a la variable de número de personas con mayor nivel de formación académica, de la misma forma nos indica que existe una relación directa perfectamente entre las variables del modelo. Por otra parte, vemos que la significancia es de 0,00 lo que es evidente en contra de H0 por tanto H1 es el B1, lo cual es distinto de cero; es decir, que las variables de tiempo empleadas para la capacitación y las asistencias son significativas al modelo.

Tabla 2. Coeficiente del modelo más significativo.

	Coeficiente Estandarizados B	Coeficientes no Estandarizados		t	Sig.
Constante	13,235	5,152		2,569	0,161
Número de becas disponibles	0,237	1,000		1294,097	0,000
Número de estudiantes con mayor capacidad de aprendizaje	0,795	9,998		4331,543	0,000

$H_0: B_0=0$   $H_0: B_1= 0$

$H_1: B_0 \neq 0$   $H_1: B_1 \neq 0$

El modelo de regresión lineal múltiple tiene una buena bondad de ajuste lo cual explica a los datos del modelo en un 100 % de la variabilidad de Número de Estudiantes con Mayor Capacidad de Aprendizaje. Esto significa que tiene buena bondad de ajuste en los datos.

El modelo de regresión lineal múltiple es significativo puesto que dado el p-valor menor que 0.05, entonces existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, el modelo es significativo.

Tabla 3. Contrates de los supuestos del método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios.

Supuestos	Modelo Lineal	Modelo Lin-Log	Modelo Inverso
Independencia Rachas	0,094	0,094	0,094
Normalidad Kolmogorov-Smirnov	0,067	0,061	0,065
Homocedasticidad Rho-Sperman	0,796	0,104	0,682
N Observaciones	30	30	30



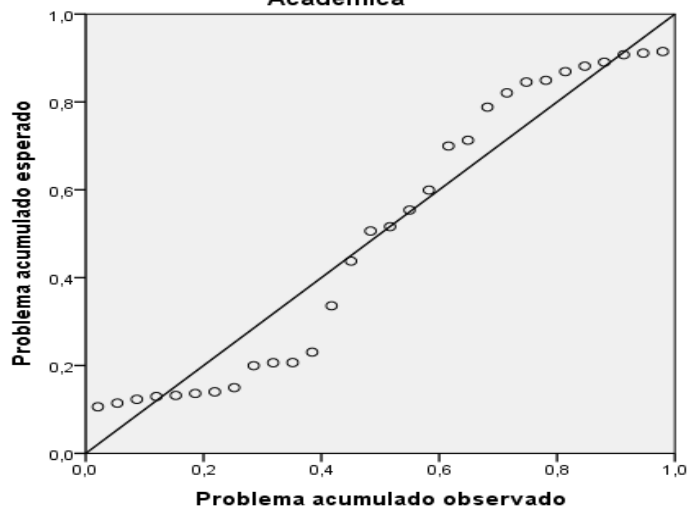
Conforme al contraste de Rho-Sperman para comprobar el supuesto de homocedasticidad o igualdad en la varianza se obtuvo una significancia de 0,796 en el modelo lineal, en el modelo lin-log se obtuvo un valor de 0,104, por otro lado, el modelo inverso nos arroja una cantidad de 0,682. Por lo que se puede ver que todos los valores presentados son mayores que 0,05 y por ende decimos que es evidencia a favor de  $H_0$  lo cual es igual a la varianza sobre los residuos del modelo, es decir se cumple con el supuesto de homocedasticidad.

Sin embargo, el contraste de kolmogorov demuestra que en el supuesto de normalidad si se obtuvo una significancia en los modelos, es decir que se distribuyen de una forma normal, donde el 0,067 corresponde al modelo lineal, el 0,061 al modelo Lin. Log y el modelo inverso equivale a 0,055 lo cual son mayores a 0,05 eso nos indica que está a favor de  $H_0$  y por ende los modelos se distribuyen de una forma normal.

Por último, se comprobó el supuesto de independendencia por medio del contraste de Rachas, en la cual se obtuvo una significancia de 0,094 en los tres modelos lo cual es mayor a 0,05 eso nos indica que es evidencia a favor de  $H_0$  es decir que los residuos del modelo son independientes.

Gráfico 1. Gráfico de dispersión de los residuos estandarizados y predichos.

**Gráfico P-P normal de regresión Residuo estandarizado**  
Variable dependiente: Número de Estudiantes con Mayor Nivel de Formación Académica



Debido a que nuestra muestra es mayor a 30 datos para evaluar el supuesto de normalidad, se lo va a realizar por medio de Kolmogorov-Smirnov, dado que el p-valor es mayor que 0,05 entonces se acepta la hipótesis nula, por consiguiente, se cumple el supuesto de normalidad de los residuos, es decir en la gráfica se pudo observar de manera intuitiva que los residuos del modelo se encuentran distribuidos de forma normal, puesto que no se encuentran tan dispersos los residuos del modelo.

### *Discusión*

En el estudio realizado al procesar la información se obtuvo que el modelo lineal es el que muestra que las variables número de becas estudiantiles y número de estudiantes con mayor aprendizaje explican un 100% la relación con la variable dependiente. El resto de los modelos no contradicen lo esperado sobre los resultados. Un estudio realizado en la Universidad Nacional de Rosario en Argentina se expresan criterios que tienen similitud con lo obtenido en esta investigación. Se plantea que el rendimiento académico al ser multicausal tiene importantes relaciones y dentro de ellas cita un grupo de factores entre los que destaca, en primer lugar, los sistemas de becas como parte de los servicios institucionales de apoyo que la institución ofrece a los estudiantes.

Contar con información sobre lo que representa, tanto para una universidad como para los estudiantes, disponer de un número aceptable de becas para que los jóvenes incrementen su formación académica, da la posibilidad de que los decisores tengan en cuenta en el momento de hacer las proyecciones de los recursos a mediano y largo plazo.

Hay investigadores interesados en saber qué hace que algunos estudiantes que tienen beca tengan un buen desempeño en comparación con otros que no la tienen (Jayanthi et al. 2014). El propósito de esa investigación fue comprender los posibles factores causales y las formas de abordarlos para que el rendimiento académico de los estudiantes pueda mejorarse.

Quiere decir que aún hay brechas sobre este tema que deben ser estudiadas con la finalidad de lograr que la formación académica se eleve a partir de incentivar el mejoramiento de aquellos factores que la favorecen.

## **CONCLUSIONES.**

Los resultados de este estudio mostraron que en la medida de que se dispone de becas para los estudiantes con buena capacidad de aprendizaje hay más posibilidades de que las universidades egresen personas con un mejor nivel de formación académica. Esto es una solución para que aquellos estudiantes que no tienen buenas condiciones socioeconómicas puedan disponer de los medios para estudiar y alcanzar alto rendimiento académico.

La lista de factores investigados en este estudio no fue exhaustiva, no obstante, los resultados son de gran interés para profesores e investigadores toda vez que aún los trabajos relacionados con estos temas no están todo lo tratado que deben estar en la bibliografía relacionada con los procesos docentes terciarios.

Hay otros factores, como el estatus socioeconómico, el nivel de educación de los padres, la asistencia, etc. que pueden influir en el rendimiento académico; sin embargo, de este estudio se puede concluir que la disponibilidad de becas y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes para desempeñarse en los estudios superiores, contribuyeron significativamente al rendimiento académico de los estudiantes.

Es necesario que los educadores comprendan los factores que pueden contribuir al éxito académico de los estudiantes para planificar mejor las actividades en el aula y las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Se necesita más investigación para explorar otros factores que pueden afectar el rendimiento académico de los estudiantes.

En este estudio se utilizó el análisis correlacional en ciertos aspectos, lo que prueba las relaciones causales entre las variables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bartual T., & Poblet M. C. (2009). Determinantes del rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer año de economía. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(3), pp.172-181. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110897>
2. Becas y Convocatorias. (2018). Canadá. Becas universitarias para pregrado y maestría en diferentes áreas - Becas y Convocatorias. Recuperado de:  
<https://becasyconvocatorias.org/canada-becas-universitarias-para-pregrado-y-maestria-en-diferentes-areas/>
3. Ferreiro C. (2016). Programas de becas para estudiar en Latinoamérica. Recuperado de:  
<https://www.bbva.com/es/programas-becas-estudiar-latinoamerica/>
4. Fredi, E., Palomino, F., Palomino, S. K., Córdova, F. & Díaz, H. (2017). Study of the achievement of university students and their relationship with the selection process. *Procedia Computer Science*. Vol.122, pp.985-992. Recovered from:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050917327175>
5. Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*. 31(1), pp.43-63. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
6. González, J. (2008). “Deserción y repitencia en la UCV”. En: Narváez, E. (edt). Una UCV más visible. Caracas: UCV: pp.360.

7. González, Y., González, S., Guerrero, D., Gavilanes, F., Balseca, J. & Rodríguez, M. (2018). El aprendizaje autónomo. Su rol en el desarrollo de competencias específicas en la educación superior. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Año: V Número: 3 Artículo no.: 2 Período: 1ro de mayo al 31 de agosto del 2018. Recuperado de [https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/\\_files/200003790-e2941e38d9/18.5.2%20El%20aprendizaje%20aut%C3%B3nomo.%20Su%20rol%20en%20el%20desarrollo....pdf](https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/_files/200003790-e2941e38d9/18.5.2%20El%20aprendizaje%20aut%C3%B3nomo.%20Su%20rol%20en%20el%20desarrollo....pdf)
8. Hoyt E. (2019). Scholarships for Hispanic and Latino Students. Recuperado de: <https://www.fastweb.com/collegescholarships/scholarships/166765>).
9. Insler Sh. (2018). 9 Incredibly Useful Scholarships for Latinos. *Career & Jobs, Paying for College, Student Loans*. Recuperado de: <https://studentloanhero.com/featured/scholarships-for-latinos-ultimate-guide/>
10. Jayanthi, S., Balakrishnan, S., Siok, A., Abdul, N. & Nasirudeen, A. (2014). Factors Contributing to Academic Performance of Students in a Tertiary Institution in Singapore. *American Journal of Educational Research*; 2(9), pp.752-758. Recuperado de: <http://pubs.sciepub.com/education/2/9/8/>
11. López de la Madrid, M, C., Espinoza de los Monteros, A., Rojo D., Flores K. & Rojas A. (2015). Hábitos de consumo del estudiante universitario. El caso del Centro Universitario del sur, de la Universidad de Guadalajara. *Nova scientia*. 17(13). Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052015000100019](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052015000100019)
12. Sánchez C. (2019). Senescyt. Programa de becas para estudiar en Ecuador y en el extranjero. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/02/19/nota/7195832/programa-becas-estudiar-ecuador-extranjero>

13. Tonconi J. (2010). Factores que Influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA-PUNO. Período 2009. Cuadernos de Educación y Desarrollo; 2(1). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/11/jtq.pdf>
14. Universidad Autónoma de Occidente. (2007). Perfil socioeconómico del estudiante autónomo. Cali, Colombia: Universidad Autónoma de Occidente.
15. Zapata B. (2018). La economía de los universitarios: ¿Cómo aprovechar el presupuesto para estudio? [Periódico El Universo]. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/10/02/nota/6980747/como-es-su-economia-que-deberian-hacer-universitarios>

#### **DATOS DE LOS AUTORES.**

1. **Eugenio Javier Escobar Díaz.** Doctor en Jurisprudencia. Magíster en Derecho Penal y Criminología. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo electrónico: [ur.eugenioescobar@uniandes.edu.ec](mailto:ur.eugenioescobar@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](mailto:ur.diegotixi@uniandes.edu.ec)
3. **Wilson Layedra Luna.** Licenciado en Jurisprudencia. Especialista en Consultoría Jurídico Laboral. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo electrónico: [ur.wilsonlayedra@uniandes.edu.ec](mailto:ur.wilsonlayedra@uniandes.edu.ec)

4. **Juan Edmundo Zhinin Cobo.** Licenciado en Ciencias de la Educación. Magíster en Desarrollo de la Inteligencia y la Educación. Docente de la carrera de Derecho de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES). Extensión Riobamba. Riobamba, Ecuador. Correo electrónico: [ur.juanzhinin@uniandes.edu.ec](mailto:ur.juanzhinin@uniandes.edu.ec)

**RECIBIDO:** 2 de agosto del 2019.

**APROBADO:** 13 de agosto del 2019.