

ISSN 2523-2479

Volumen 2, Número 6 — Octubre — Diciembre - 2018

# Revista de Pedagogía Crítica

ECORFAN®

## **ECORFAN-Perú**

### **Editora en Jefe**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

### **Redactor Principal**

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

### **Asistente Editorial**

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, Jesús. BsC

### **Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

### **Editor Ejecutivo**

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

### **Editores de Producción**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

### **Administración Empresarial**

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

### **Control de Producción**

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

### **Revista de Pedagogía Crítica**, Volumen

2, Número 6, de Octubre a Diciembre - 2018,

es una revista editada trimestralmente por

ECORFAN-Perú. La Raza Av. 1047 No.- Santa

Ana, Cusco-Perú. Postcode: 11500. WEB:

[www.ecorfan.org/republicoferu](http://www.ecorfan.org/republicoferu),

[revista@ecorfan.org](mailto:revista@ecorfan.org). Editora en Jefe: RAMOS-

ESCAMILLA, María, Co-Editor: SUYO-

CRUZ, Gabriel. PhD. ISSN: 2523-2479.

Responsables de la última actualización de este

número de la Unidad de Informática

ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN,

Imelda, LUNA-SOTO, Vladimir, actualizado al

31 de Diciembre del 2018.

Las opiniones expresadas por los autores

no reflejan necesariamente las opiniones del

editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la

reproducción total o parcial de los contenidos e

imágenes de la publicación sin permiso del

Centro Español de Ciencia y Tecnología.

# **Revista de Pedagogía Crítica**

## **Definición del Research Journal**

### **Objetivos Científicos**

Apoyar a la Comunidad Científica Internacional en su producción escrita de Ciencia, Tecnología en Innovación en el Área de Humanidades y Ciencias de la Conducta, en las subdisciplinas de La pedagogía como ciencia de la educación, pedagogía comparada, pedagogía crítica, pedagogía libertaria, pedagogía cibernética, debate entre pedagogía y ciencias de la educación, comparativos entre pedagogía y andrología.

ECORFAN-México S.C es una Empresa Científica y Tecnológica en aporte a la formación del Recurso Humano enfocado a la continuidad en el análisis crítico de Investigación Internacional y está adscrita al RENIECYT de CONACYT con número 1702902, su compromiso es difundir las investigaciones y aportaciones de la Comunidad Científica Internacional, de instituciones académicas, organismos y entidades de los sectores público y privado y contribuir a la vinculación de los investigadores que realizan actividades científicas, desarrollos tecnológicos y de formación de recursos humanos especializados con los gobiernos, empresas y organizaciones sociales.

Alentar la interlocución de la Comunidad Científica Internacional con otros centros de estudio de México y del exterior y promover una amplia incorporación de académicos, especialistas e investigadores a la publicación Seriada en Nichos de Ciencia de Universidades Autónomas - Universidades Públicas Estatales - IES Federales - Universidades Politécnicas - Universidades Tecnológicas - Institutos Tecnológicos Federales - Escuelas Normales - Institutos Tecnológicos Descentralizados - Universidades Interculturales - Consejos de CyT - Centros de Investigación CONACYT

### **Alcances, Cobertura y Audiencia**

Revista de Pedagogía Crítica es un Research Journal editado por ECORFAN-México S.C en su Holding con repositorio en Perú, es una publicación científica arbitrada e indizada con periodicidad trimestral. Admite una amplia gama de contenidos que son evaluados por pares académicos por el método de Doble-Ciego, en torno a temas relacionados con la teoría y práctica de la Pedagogía como Ciencia de la educación, Pedagogía comparada, Pedagogía crítica, Pedagogía libertaria, Pedagogía cibernética, Debate entre Pedagogía y Ciencias de la educación, Comparativos entre Pedagogía y Andrología con enfoques y perspectivas diversos, que contribuyan a la difusión del desarrollo de la Ciencia la Tecnología e Innovación que permitan las argumentaciones relacionadas con la toma de decisiones e incidir en la formulación de las políticas internacionales en el Campo de las Humanidades y Ciencias de la Conducta. El horizonte editorial de ECORFAN-México® se extiende más allá de la academia e integra otros segmentos de investigación y análisis ajenos a ese ámbito, siempre y cuando cumplan con los requisitos de rigor argumentativo y científico, además de abordar temas de interés general y actual de la Sociedad Científica Internacional.

## **Consejo Editorial**

MONTERO - PANTOJA, Carlos. PhD  
Universidad de Valladolid

MARTINEZ - LICONA, José Francisco. PhD  
University of Lehman College

MOLAR - OROZCO, María Eugenia. PhD  
Universidad Politécnica de Catalunya

AZOR - HERNÁNDEZ, Ileana. PhD  
Instituto Superior de Arte

GARCÍA - Y BARRAGÁN, Luis Felipe. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

ARELLANEZ - HERNÁNDEZ, Jorge Luis. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

BOJÓRQUEZ - MORALES, Gonzalo. PhD  
Universidad de Colima

VILLALOBOS - ALONZO, María de los Ángeles. PhD  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

ROMÁN - KALISCH, Manuel Arturo. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

## **Comité Arbitral**

MERCADO - IBARRA, Santa Magdalena. PhD  
Universidad Marista de México

CHAVEZ - GONZALEZ, Guadalupe. PhD  
Universidad Autónoma de Nuevo León

DE LA MORA - ESPINOSA, Rosa Imelda. PhD  
Universidad Autónoma de Querétaro

GARCÍA - VILLANUEVA, Jorge. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

CORTÉS - DILLANES, Yolanda Emperatriz. PhD  
Centro Eleia

FIGUEROA - DÍAZ, María Elena. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

DELGADO - CAMPOS, Genaro Javier. PhD  
Universidad Nacional Autónoma de México

## **Cesión de Derechos**

El envío de un Artículo a Revista de Pedagogía Crítica emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Artículo.

Los autores firman el Formato de Autorización para que su Artículo se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding Perú considere pertinentes para divulgación y difusión de su Artículo cediendo sus Derechos de Obra.

## **Declaración de Autoría**

Indicar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en la participación del Artículo y señalar en extenso la Afiliación Institucional indicando la Dependencia.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo con el Número de CVU Becario-PNPC o SNI-CONACYT- Indicando el Nivel de Investigador y su Perfil de Google Scholar para verificar su nivel de Citación e índice H.

Identificar el Nombre de 1 Autor y 3 Coautores como máximo en los Perfiles de Ciencia y Tecnología ampliamente aceptados por la Comunidad Científica Internacional ORCID - Researcher ID Thomson - arXiv Author ID - PubMed Author ID - Open ID respectivamente

Indicar el contacto para correspondencia al Autor (Correo y Teléfono) e indicar al Investigador que contribuye como primer Autor del Artículo.

## **Detección de Plagio**

Todos los Artículos serán testeados por el software de plagio PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se mandará a arbitraje y se rescindirá de la recepción del Artículo notificando a los Autores responsables, reivindicando que el plagio académico está tipificado como delito en el Código Penal.

## **Proceso de Arbitraje**

Todos los Artículos se evaluarán por pares académicos por el método de Doble Ciego, el arbitraje Aprobatorio es un requisito para que el Consejo Editorial tome una decisión final que será inapelable en todos los casos. MARVID® es una Marca de derivada de ECORFAN® especializada en proveer a los expertos evaluadores todos ellos con grado de Doctorado y distinción de Investigadores Internacionales en los respectivos Consejos de Ciencia y Tecnología el homólogo de CONACYT para los capítulos de América-Europa-Asia-Africa y Oceanía. La identificación de la autoría deberá aparecer únicamente en una primera página eliminable, con el objeto de asegurar que el proceso de Arbitraje sea anónimo y cubra las siguientes etapas: Identificación del Research Journal con su tasa de ocupamiento autoral - Identificación del Autores y Coautores- Detección de Plagio PLAGSCAN - Revisión de Formatos de Autorización y Originalidad-Asignación al Consejo Editorial- Asignación del par de Árbitros Expertos-Notificación de Dictamen-Declaratoria de Observaciones al Autor-Cotejo de Artículo Modificado para Edición-Publicación.

## **Instrucciones para Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación**

### **Área del Conocimiento**

Los trabajos deberán ser inéditos y referirse a temas de La pedagogía como ciencia de la educación, pedagogía comparada, pedagogía crítica, pedagogía libertaria, pedagogía cibernética, debate entre pedagogía y ciencias de la educación, comparativos entre pedagogía y andrología y a otros temas vinculados a las Humanidades y Ciencias de la Conducta.

## **Presentación del Contenido**

En el primer artículo presentamos *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes del nivel superior pertenecientes a la etnia Yaqui*, por CARLOS-MARTÍNEZ, Ernesto Alonso, GALVÁN-PARRA, Luz Alicia, HERNÁNDEZ-GÓMEZ, Juan Salvador y RUIZ-MORENO, Ricardo, con adscripción en el Instituto Tecnológico de Sonora e Instituto Tecnológico Superior de Cajeme como segundo artículo presentamos *Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango*, por RIOS-VALLES, José Alejandro, SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea, PEREZ-GONZALEZ, Ivonne y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina, con adscripción en el Instituto de Investigación Científica, UJED, Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana, Facultad de Medicina y Nutrición, como tercer artículo presentamos *Contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la Universidad Veracruzana*, por ROESCH-RAMOS, Laura, MORENO-MARÍN, Flora, MORA-SÁNCHEZ, Aura Leonora y ROESCH-DIETLEN, Federico Bernardo, con adscripción en la Universidad Veracruzana, como cuarto artículo presentamos *Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes*, por DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos, con adscripción en la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes.

## Contenido

Artículo	Página
<b>Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes del nivel superior pertenecientes a la etnia Yaqui</b> CARLOS-MARTÍNEZ, Ernesto Alonso, GALVÁN-PARRA, Luz Alicia, HERNÁNDEZ-GÓMEZ, Juan Salvador y RUIZ-MORENO, Ricardo <i>Instituto Tecnológico de Sonora</i> <i>Instituto Tecnológico Superior de Cajeme</i>	1-8
<b>Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango</b> RIOS-VALLES, Jose Alejandro <sup>1,2</sup> , SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea <sup>2</sup> , PEREZ-GONZALEZ, Ivonne <sup>2</sup> y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina <sup>3</sup> <sup>1</sup> <i>Instituto de Investigación Científica, UJED</i> <sup>2</sup> <i>Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana</i> <sup>3</sup> <i>Facultad de Medicina y Nutrición</i>	9-18
<b>Contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la Universidad Veracruzana</b> ROESCH-RAMOS, Laura, MORENO-MARÍN, Flora, MORA-SÁNCHEZ, Aura Leonora y ROESCH-DIETLEN, Federico Bernardo <i>Universidad Veracruzana</i>	19-30
<b>Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes</b> DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos <i>Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes</i>	31-38



## Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes del nivel superior pertenecientes a la etnia Yaqui

### Factors associated with academic performance in upper level students belonging to the Yaqui ethnic group

CARLOS-MARTÍNEZ, Ernesto Alonso †\*, GALVÁN-PARRA, Luz Alicia, HERNÁNDEZ-GÓMEZ, Juan Salvador y RUIZ-MORENO, Ricardo

*Instituto Tecnológico de Sonora. 5 de Febrero 818 Sur C.P. 85000 Cd. Obregón, Sonora*

*Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. Carretera Internacional a Nogales Km. 2 C.P. 85024, Cd. Obregón, Sonora*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Ernesto Alonso, Carlos-Martínez* / ORC ID: 0000-0001-8752-391X, Researcher ID Thomson: X-3894-2018, CVU CONACYT ID: 953424

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Luz Alicia, Galván Parra*

ID 2<sup>do</sup> Coautor: *Juan Salvador, Hernández Gómez*

ID 3<sup>er</sup> Coautor: *Ricardo, Ruiz Moreno*

Recibido 13 de Octubre, 2018; Aceptado 02 de Diciembre, 2018

#### Resumen

Se realizó un estudio acerca de los factores incidentes en el rendimiento académico de estudiantes de nivel superior pertenecientes a la etnia yaqui. Para ello, se tomó una muestra no probabilística de 123 estudiantes adscritos a la extensión Vícam del Instituto Tecnológico Superior de Cajeme. Se conformaron 2 grupos con estudiantes de ambos sexos, uno de los cuales mostró mayor rendimiento académico (M=9.2) versus otro grupo con menor rendimiento (M=8.5), se realizó un análisis de conglomerados de K medias encontrándose que el promedio de egreso de la preparatoria, el tiempo diario dedicado al estudio y el nivel académico de sus madres, discriminaron de manera adecuada a los estudiantes de ambos subgrupos; asimismo, se determinó que el cumplimiento de tareas escolares, los motivos para estudiar la carrera y el acceso a internet en sus hogares, resultaron ser variables asociadas al rendimiento académico en ambos grupos.

**Rendimiento académico, Etnia yaqui, Factores psico-social-académicos**

#### Abstract

A study was made about the incidental factors in the academic performance of upper level students belonging to the Yaqui ethnic group. For this, a non-probabilistic sample of 123 students assigned to the Vícam extension of the Higher Technological Institute of Cajeme was taken. Two groups were formed with students of both sexes, one of which showed higher academic performance (M = 9.2) versus another group with lower performance (M = 8.5), an analysis of average K conglomerates was made, finding the average of graduation of the high school, the daily time dedicated to the study and the academic level of their mothers, discriminated adequately to the students of both subgroups; Likewise, it was determined that the accomplishment of school tasks, the reasons to study the career and the access to Internet in their homes, turned out to be variable associated to the academic performance in both groups.

**Academic performance, Yaqui ethnicity, Psycho-social-academic factors**

**Citación:** CARLOS-MARTÍNEZ, Ernesto Alonso, GALVÁN-PARRA, Luz Alicia, HERNÁNDEZ-GÓMEZ, Juan Salvador y RUIZ-MORENO, Ricardo. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes del nivel superior pertenecientes a la etnia yaqui. *Revista de Pedagogía Crítica*. 2018, 2-6: 1-8

\* Correspondencia al Autor (Correo electrónico: ecarlos@itesca.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Problema

La complejidad del rendimiento académico que múltiples estudios ponen de manifiesto, hace que éste pueda ser estudiado desde muy diversas aristas (Edel, 2007), por lo que para la presente investigación se consideraron diversos factores psicosociales y académicos para su análisis.

Domínguez (2017), señala que la escasa alimentación, la falta de empleo, la carencia de necesidades básicas como agua potable, energía eléctrica, transporte, pavimentación, son sólo algunas de las privaciones que padecen los miembros de la etnia yaqui, que desafortunadamente repercute en la educación de los niños y jóvenes de la tribu, pues se ven forzados a abandonar sus estudios a muy temprana edad.

En el contexto anterior, los estudiantes de la etnia yaqui, dada sus precarias condiciones socioeconómicas, constituyen un sector educativo especialmente vulnerable e ingresar a una institución de nivel superior implica una disposición de tiempo, esfuerzo académico y recursos económicos; luchan con obligaciones familiares, con insuficientes condiciones económicas para comprar materiales, pagar transporte y alimentación. Todos estos factores amenazan la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo, lo cual, genera tensión y frustración en el esfuerzo que dedican (op., 2017).

Para apoyar a esta etnia, en el nivel educativo superior se instaló una Unidad del Instituto Tecnológico Superior de Cajeme (ITESCA), desde el 2011, en el poblado de Vícam, en donde ofrecen las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales y Licenciatura en administración de Empresas. Al lugar acuden también estudiantes de otros poblados aledaños del territorio yaqui y municipios colindantes, para acceder una formación profesional.

Vícam, forma parte del municipio de Guaymas y representa uno de los poblados más importantes del territorio yaqui con poco más de 9,000 habitantes, siendo uno de los ocho pueblos en donde se asentaron los yaquis con los misioneros jesuitas en el s. XVI, junto con Pótam, Tórim, Bácum, Cócorit, Huirivis, Belem y Rahum.

En la actualidad, es la segunda mayor población del municipio de Guaymas y se localiza en el extremo sur del municipio en las coordenadas 27°38'32"N 110°17'23"O y a una altitud de 10 metros sobre el nivel del mar, en la autopista de la Carretera Federal 15 que comunica al norte con Guaymas y Hermosillo, y al sur con Ciudad Obregón y Navojoa.

## Objetivos del estudio:

1. Identificar las variables discriminatorias del rendimiento académico.
2. Comparar las variables discriminatorias entre sí para determinar posibles diferencias significativas entre ellas.
3. Establecer el nivel de asociación de las variables discriminatorias con otras variables predictoras del rendimiento académico.

## Fundamentación Teórica

Sin duda alguna, la educación superior en México atraviesa por numerosos y graves problemas entre los que sobresalen: altos índices de reprobación de materias, deserción escolar, baja eficiencia terminal, aprendizajes deficientes, apatía por parte de las y los alumnos, docentes y autoridades educativas por una educación de mayor calidad, entre otros. Lo anterior se ha atribuido a varias causas, entre las que figuran: la rigidez y especialización excesiva de los planes de estudio, los métodos obsoletos de enseñanza y evaluación de los docentes, escasa vinculación entre la teoría y la práctica, falta de programas de apoyo a los alumnos, incumplimiento de los alumnos para con las tareas y obligaciones escolares, escasa o nula participación de los padres, rol inadecuado del profesorado ante las necesidades actuales de aprendizaje y una orientación vocacional deficiente (Heredía y Gómez, 2007; Caso y Hernández, 2007).

En una investigación realizada por Dickinson & O'Connell (1990), se ha relacionado el tiempo dedicado al estudio con las calificaciones obtenidas por los estudiantes, registrándose actividades como la lectura, revisión y organización del material de estudio; de esto último, la actividad más importante resultó ser la organización del material, que consistió en resumirlo mediante redes semánticas que integraron las lecturas con lo revisado en clases.

Tinto (1989) señala que el rendimiento escolar se determina por algunos aspectos como los antecedentes familiares y educativos, las características personales y el compromiso por alcanzar las metas educativas. Por su parte Wittrock y Alesandrini (1990) concluyen que algunas actividades como generar analogías o hacer resúmenes del material de estudio, ayudan a lograr una mayor comprensión y adquisición de conocimientos, comparadas con el tiempo invertido en la lectura del material de estudio.

En España, Jano y Ortiz (2005) han investigado los factores asociados al rendimiento académico, llegando a la conclusión de que uno de ellos es el esfuerzo efectivo realizado por el estudiante, así como sus habilidades y conocimientos previos a su ingreso a la universidad. Fernández y cols. (2007), encuentran en un estudio realizado con alumnos de la Universidad de Oviedo en España, que la satisfacción del estudiante varía directamente con el éxito que obtienen en aquellas asignaturas propias de la carrera, no sucediendo así en las materias optativas, en las que se observa una relación inversa.

Montero y cols. (2007) han realizado un estudio de los factores para predecir las calificaciones finales de los cursos universitarios, utilizando como variables independientes un conjunto de factores en las dimensiones institucionales, sociodemográficas, psicosociales y pedagógicas. Han encontrado que el mejor predictor ha sido la calificación obtenida en el proceso de admisión, la cual combina las notas obtenidas en su educación media superior y una prueba de habilidades de razonamiento. También resultaron explicativas otras dos variables: el puntaje obtenido en la prueba de inteligencia emocional y la metodología empleada por los docentes.

En otro trabajo, Cardoza (1991) ha indagado los factores que se asocian a la asistencia al College y la persistencia en el estudio, encontrando que la aspiración educativa fue el predictor más importante.

El rol socializador del sexo también ha sido un factor que explica sus patrones de comportamiento, siendo más persistentes las mujeres que demoraron el matrimonio y el tener hijos, comparadas con las que llevaban el rol femenino tradicional.

Además, las mujeres hispanas con madres que asistieron al College, tuvieron mayores probabilidades de acceder por sí mismas a este tipo de educación.

Robles y Martínez (2007) comentan que en la educación de nivel bachillerato tecnológico en México, se dan índices muy altos de reprobación en la asignatura de Matemáticas, hecho que es de carácter multidimensional y multifactorial, ante lo cual sugieren al menos dos propuestas para remediar tal problema: (1) detectar a tiempo el problema de bajo aprovechamiento y actuar grupalmente en consecuencia y (2) implantar una cultura proactiva apoyados en la parte humana, sensible y comprometida de los buenos profesores. En otro estudio, Arias y Flores (2005) encontraron que ni el sexo ni el promedio de calificaciones obtenido por los alumnos se relacionó con su satisfacción. No obstante, hubo diferencias significativas de las calificaciones respecto al sexo, obteniendo mejores notas las mujeres, con lo cual concluyen los autores que el sexo puede ser un factor que cuente en el desempeño académico. Dentro de las diferencias que puede haber por género, algunos autores señalan que las mujeres obtienen mejores calificaciones que los hombres (Pascarella & Terenzini, 1983) y otros (Díaz de Cossío y cols., 1997) han encontrado que en México, el porcentaje de mujeres que egresan del nivel de educación superior, así como las que se titulan, es mayor que el de los varones.

Díaz de Cossío (1998) comenta que en la educación superior mexicana, de cada 100 alumnos que ingresan, 60 terminan las materias que contiene el plan de estudios en un lapso de cinco años y de éstos, sólo 20 se titulan.

De los que se titulan, sólo dos (10%) lo hacen en edades entre 24 o 25 años; el resto lo hace en edades entre 27 y 60 años, lo que representa un enorme desperdicio. Esto se debe a varias causas, como son la falta de compromiso de las universidades por graduar a sus estudiantes; la falta de flexibilidad curricular de los planes de estudio; excesiva rigidez del sistema educativo; la carencia de movilidad estudiantil, que permita al alumno transitar por diferentes escuelas o instituciones; la falta de nuevas opciones de educación superior, y otras.

## Metodología

### Participantes

Se seleccionó una muestra no probabilística de 123 estudiantes del nivel superior, pertenecientes a la etnia Yaqui, ubicada en el sureste del Estado de Sonora, México. De estos, el 39.2 por ciento fueron hombres y, el 60.8 por ciento mujeres. Sus edades oscilaron desde los 18 hasta los 34 años, aunque el 77% fluctuó entre los 19 y 22 años. El 57 por ciento, estaba adscrito a carreras de ingeniería, y el resto, 43 por ciento, a licenciaturas en administración. El 60 por ciento de los estudiantes cursaron el quinto semestre y, el resto fueron del séptimo semestre.

Para fines de análisis estadístico, la muestra se subdividió a su vez en dos subgrupos, mediante el análisis de clusters de k medias. El primer subgrupo (n=28) fue denominado Grupo de alto rendimiento académico, mientras que al segundo (n=95) se le llamó grupo de menor rendimiento académico.

### Instrumento

Dado que no se encontró en la literatura algún estudio similar en la etnia yaqui, se le aplicó a la muestra un cuestionario inédito de 15 ítems, de los cuales 10 ítems fueron medidos en escala nominal, un ítem en escala de intervalo y, los otros cuatro en escala ordinal, desde nunca (0), hasta siempre (4). La consistencia interna de las respuestas fue medida mediante el alfa de Cronbach, la cual resultó de .82 para la escala nominal y de .76 para la escala ordinal. Asimismo el contenido del instrumento fue validado a través de la revisión y comentarios de cuatro catedráticos especialistas en la temática y con experiencia docente para con alumnos universitarios yaquis.

### Procedimiento

Se les solicitó permiso por escrito a las autoridades de los planteles educativos así como a los docentes en cuyas aulas les fue aplicado el cuestionario a los estudiantes yaquis. Para ello se les solicitó amablemente a los alumnos su colaboración voluntaria, haciéndoseles hincapié en la confidencialidad de la información. Los resultados fueron analizados mediante el SPSS V. 22., de los cuales ocurrieron un total de cinco por ciento de respuestas perdidas.

## Resultados y discusión

Con el fin de agrupar las respuestas del cuestionario en torno a un conjunto reducido de variables consideradas como impactantes del rendimiento académico en la muestra de estudiantes pertenecientes a la etnia Yaqui, se utilizó el método estadístico llamado análisis de conglomerados de K medias, el cual se basa en las distancias euclidianas existentes entre los centroides de los grupos y un conjunto de variables; para ello, el presente estudio utilizó este método como análisis exploratorio, por lo que después de probarse con diferentes números de clusters, resultó como solución óptima, la existencia de dos conglomerados.

	Grupo	
	1	2
¿Cuál es su promedio general de la carrera?	.83	-.27
Horas diarias dedicadas al estudio.	1.32	-.39
Grado académico de la mamá	.23	-.08

**Tabla 1** Centroides de los conglomerados finales: Valores estandarizados

Se aprecia en la Tabla 1 que las variables que aglutinan a todos los casos en dos grupos, fueron: Promedio general de la carrera (PG), número de horas diarias dedicadas al estudio (HDE) y grado de escolaridad de la mamá (GEM).

Cabe señalarse que las distancias euclidianas debido a la manera de calcularse, son muy sensibles a la métrica de las variables y por ende, cuando estas variables son medidas en escalas diferentes, estas distancias suelen sesgarse demasiado. Para evitar esto, los análisis de clusters fueron hechos con las variables estandarizadas, por lo que los resultados tal como aparecen en la Tabla 1, resultan un tanto difíciles de interpretar. Con el propósito de facilitar la comprensión de dicha tabla estos valores estandarizados, fueron transformados de nuevo a su métrica original tal como se pueden ver en la tabla 2.

	Grupo	
	1	2
Item 8: ¿Cuál es su promedio general de la carrera?	9.2	8.5
Item12: Horas diarias dedicadas al estudio	3	1
Item20. Grado académico de la mamá.	3	1

**Tabla 2** Centros de los conglomerados finales: Métrica original

La Tabla 2 nos indica que los estudiantes yaquis correspondientes al Grupo 1 (28 casos) fueron aquellos que obtuvieron un promedio general de la carrera igual a 9.2, dedican al menos tres horas diarias de estudio, y, sus mamás cuentan con estudios mínimos de bachillerato (3); mientras en el grupo 2 (95 casos) quedaron ubicados los estudiantes con promedio general igual a 8.5, con sólo una o menos horas diarias dedicadas al estudio y, sus mamás tiene un grado académico máximo de primaria (1). Para fines de identificación sucesiva así como de análisis estadísticos posteriores, al Grupo 1 se le denominará de Alto rendimiento académico (ARA), y al Grupo 2, de menor rendimiento académico (MRA).

El nivel de escolaridad de los papás y las mamás de los estudiantes yaquis, es muy similar, tal como se puede apreciar en la Tabla 3. La tercera parte de ellos presentan un nivel de escolaridad baja (primaria o menos), mientras que sólo poco más del 22% de ellos reportan una escolaridad Media-Alta (secundaria a profesional).

Nivel de escolaridad	Padres		Madres	
	f	%	f	%
Baja	93	76	95	77
Media-Alta	30	24	28	23

**Tabla 3** Escolaridad de los padres de los estudiantes

Según se aprecia en la Tabla 4, la distribución por género de hombres y mujeres yaquis, presenta frecuencias relativas de promedios generales de carrera muy similares, tanto dentro de los grupos de alto como de menor promedio, lo cual sugiere que la variable género no se asocia con el rendimiento académico.

Nivel de promedio	Hombres		Mujeres	
	f	%	f	%
Alto	7	25	25	26
Bajo	21	75	70	74

**Tabla 4** Promedio general de la carrera de los estudiantes yaquis

La totalidad de los alumnos de alto rendimiento académico dedican un mínimo de tres horas diarias al estudio, mientras que los estudiantes de menor rendimiento, el 62% sólo dedica una hora diaria y el resto (38%), un máximo de dos horas diarias (ver Tabla 5).

Nivel de promedio	Horas de estudio			
	1	2	3	más de 3
Alto	0	0	8	20
Menor	90	5	0	0

**Tabla 5** Horas de estudio dedicadas diariamente

Asimismo se realizaron pruebas t independientes para determinar la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos (ARA y MRA) con respecto a las variables que los caracterizaron. Los resultados se muestran en la tabla 6.

Variables diferenciadoras	Alto Rendimiento (n = 28)	Menor Rendimiento (n = 95)	
	M	M	t
Promedio general	9.2	8.5	3.8*
Grado de estudios de la madre	3.5	.85	13.36*
Hrs. diarias dedicadas al estudio	4.2	1.3	2.65*

\*p<.01

**Tabla 6** Comparación entre los grupos de alto y menor rendimiento académico

El grupo de alumnos de alto rendimiento académico (Tabla 6), resultó con un mayor promedio general de carrera (9.2) y con más horas diarias promedio dedicadas al estudio (4.2), así como con mamás de mayor nivel académico (3.5), versus los alumnos de menor rendimiento académico (8.5, .85 y 1.3, respectivamente).

A continuación se utilizaron pruebas de independencia Ji Cuadrada con otras importantes variables medidas en escala nominal, para evaluar su posible correlación con los grupos de alto y menor rendimiento académico.

Conglomerados					
	Menor rendimiento		Alto rendimiento		
Variable	<i>fo</i>	<i>fe</i>	<i>fo</i>	<i>fe</i>	$X^2$
Si cumple	42	50	22	14	10.23*
No cumple	53	45	6	13	

\*  $p < .01$ .

**Tabla 7** Relación entre los grupos ARA Y MRA con el cumplimiento de las tareas académicas

Conforme a las frecuencias observadas (*fo*) y esperadas (*fe*) indicadas en la Tabla 7, existe una correlación significativa entre los grupos de bajo y alto rendimiento académico con el cumplimiento de las tareas académicas; esta asociación es en el sentido de que mientras los estudiantes de alto rendimiento académico tienden a cumplir mayormente con sus tareas, el grupo de menor rendimiento presenta una tendencia mayor a no cumplir con sus tareas.

Conglomerados					
	Menor rendimiento		Alto rendimiento		
Variable	<i>fo</i>	<i>fe</i>	<i>fo</i>	<i>fe</i>	$X^2$
Internos	52	59	24	18	7.08*
Externos	43	33	4	10	

\*  $p < .01$ .

**Tabla 8** Relación entre los grupos ARA Y MRA con los motivos para estudiar la carrera

En la Tabla 8 se puede observar que los estudiantes de alto rendimiento tienden a estudiar una carrera por motivos internos (porque les gusta su carrera), mientras que los estudiantes de menor rendimiento en general, estudian una carrera por motivos externos (obligados por sus padres, por sus amigos o porque no tenían otra mejor opción).

Finalmente, abajo en la Tabla 9, se aprecia que los estudiantes de alto rendimiento cuentan con mayor acceso a internet en sus casas versus los estudiantes de menor rendimiento académico (Tabla 9).

Conglomerados					
	Menor rendimiento		Alto rendimiento		
Variable	<i>fo</i>	<i>fe</i>	<i>fo</i>	<i>fe</i>	$X^2$
Si tiene	21	27	14	8	8.27*
No tiene	74	68	14	20	

\*  $p < .01$ .

**Tabla 9** Relación entre los grupos ARA Y MRA con el acceso a internet en sus casas

## Conclusiones

Las variables que resultaron discriminatorias del desempeño académico de los estudiantes pertenecientes a la etnia yaqui, son consistentes con los hallazgos de estudios similares en poblaciones de estudiantes diversas. En este contexto, Garbanzo (2007) así como Cortés y Palomar (2008), señalan que el promedio general de calificaciones y del examen de admisión, actúan como buenos descriptores del aprovechamiento académico de los estudiantes.

En otro estudio en el nivel básico escolar, Sánchez y cols. (2010), encontraron que el apoyo de las mamás en la realización de las tareas escolares así como el nivel de su formación académica, inciden de manera importante en el desempeño escolar de los estudiantes. Por su parte Tonconi (2010), en un análisis sobre el impacto de múltiples variables sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios, encuentra que el número de horas diarias dedicadas al estudio, entre otras variables, influye de manera importante en el comportamiento escolar de los estudiantes.

Asimismo se constató en el presente estudio, la presencia de otras importantes variables predictoras del rendimiento académico como lo son la motivación intrínseca al estudio, accesibilidad a internet y el cumplimiento de las tareas escolares. En todas ellas resultaron diferencias significativas a favor del grupo de alto rendimiento académico (Sánchez y cols., 2009; Gargallo y Suárez, 2014; Flores y cols., 2011; Reyes y cols., 2014). Sería por ello recomendable en un estudio posterior, elaborar un modelo empíricamente sustentable que articule los factores anteriormente mencionados así como otros igualmente importantes, en la manera como inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la etnia yaqui.

**Bibliografía**

- Arias, F. & Flores, M. A. (2005). La satisfacción de los estudiantes con su carrera y su relación con el promedio y el sexo. El caso de la carrera de Contaduría de la Universidad Veracruzana en Nogales, Veracruz. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 29(1), 9-14.
- Cardoza, D. (1991). College attendance and persistence among Hispanic women: An examination of some contributing factors. *Sex Roles*, 24, 133-147.
- Caso, J., Hernández, L. (2007). *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol. 39, No. 3, 487-501.
- Cortés, A. y Palomar J. (2008). El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior. *Revista Universitas Psychologica*. Vol.7, No. 1. 199-215.
- Domínguez, V. (2017). La tribu yaqui: sus usos y costumbres en la educación. UNAM.
- Díaz de Cossío, R. (1998). Los desafíos de la educación superior Mexicana. *Revista de la Educación Superior*, 106(2), 5-12.
- Díaz de Cossío, R., Cerón, A. & Matamoros, L. (1997). El desperdicio de profesionales. *Este País*, 78, 1-14.
- Dickinson, D. & O'Connell, D. (1990). Effect of quality and quantity of study on student grades. *Journal of Educational Research*, 83, 227-231.
- Durón, T. L. & Oropeza, T. R. (1999). Actividades de estudio: análisis predictivo a partir de la interacción familiar y escolar de estudiantes de nivel superior. Documento de trabajo, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Edel, Rubén (2007). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. En: *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Vol. 1, No., 1-15.
- Fernández, J. E., Fernández, S., Álvarez, A. & Martínez, P. (2007). Éxito Académico y Satisfacción de los Estudiantes con la Enseñanza Universitaria. *RELIEVE*, 13(2), 203-214.
- Flores, R., Cerino, A., Mesinas, P., Celis, J. (2011). Autopercepción de la disposición para hacer tarea en estudiantes de secundaria mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*. Vol. 2(1). 63-74.
- Garbanzo Vargas, Guiselle María (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación [en línea]* 2007, 31 ( ) : [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2016] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>> ISSN 0379-7082
- Gargallo, B., Suárez, J. (2014). Una aproximación al perfil los estudiantes universitarios excelentes. En: *Revista de docencia Universitaria*. Vol. 12 (2). 143-165.
- Heredia, Y., Gómez, M.V. (2007). Factores que afectan el desempeño escolar: el caso de las escuelas primarias públicas de Nuevo León. *Memorias del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Mérida, México.
- Jano, D. & Ortiz, S. (2005). Determinación de los factores que afectan al rendimiento académico en la educación superior. XII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación, Oviedo.
- Montero, E., Villalobos, J. & Valverde, A. (2007). Factores Institucionales, Pedagógicos, Psicosociales y Sociodemográficos asociados al Rendimiento Académico en la Universidad de Costa Rica: Un Estudio Multinivel. *RELIEVE*, 13(2), 215-234.
- Overwalle, F. & De Metsenaere, M. (1990). The effects of attribution-based interventions and study strategy training on academic achievement in college freshmen. *British Journal of Educational Psychology*, 60, 299-311.
- Pascarella, E. & Terenzini P. (1983). Predicting voluntary freshman year persistence/withdrawal behavior in a residential university: a path analytic validation of Tinto's model. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 215-226.

Reyes Carreto, Ramón, Godínez Jaimes, Flaviano, Ariza Hernández, Francisco Julián, Sánchez Rosas, Francisco, & Torreblanca Ignacio, Omar Freddy. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles educativos*, 36(146), 45-62. Recuperado en 10 de mayo de 2016, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982014000400004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000400004&lng=es&tlng=es).

Robles Rivera, R. & Martínez Licon, J. F. (2007). La reprobación de Matemáticas desde la perspectiva del alumno, el docente y la academia. *Psicología y Educación*, 1(1), 97-104. Sánchez de Gallardo, Marhilde, & Pirela de Faría, Ligia. (2009). Motivos sociales y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Caso: Universidad del Zulia, mención orientación. *Investigación y Postgrado*, 24(3), 87-114. Recuperado en 10 de mayo de 2016, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872009000300005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872009000300005&lng=es&tlng=es).

Sánchez, P., Valdés, A., Medina, N. & Carlos, E. (2010). Participación de padres de estudiantes de educación primaria en la educación de sus hijos en México. *Revista Liberabit*, 16 (1), 71-80.

Tinto, V. (1989). Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. *Revista de la Educación Superior*, 3(71), 33-51.

Tonconi, J. (2010). Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción en estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la UNA-PUNO, período 2009. En: Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol. 2, No. 11.

Wittrock, M. & Alesandrini, K. (1990). Generation of summaries and analogies and analytic and holistic abilities. *American Educational Research Journal*. 27(3), 489-502



## Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango

### Differences in language comprehension among medical students with high and low school average of the FAMEN-UJED, Campus Durango

RIOS-VALLES, Jose Alejandro<sup>1,2\*†</sup>, SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea<sup>2</sup>, PEREZ-GONZALEZ, Ivonne<sup>2</sup> y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigación Científica, UJED

<sup>2</sup>Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana

<sup>3</sup>Facultad de Medicina y Nutrición

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Jose Alejandro, Rios-Valles*

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Valeria Andrea, Sosa-Hernández*

ID 2<sup>do</sup> Coautor: *Ivonne, Perez-Gonzalez*

ID 3<sup>er</sup> Coautor: *Laura Ernestina, Barragan-Ledesma*

Recibido 16 de Octubre, 2018; Aceptado 07 de Diciembre, 2018

#### Resumen

Objetivo: Identificar las diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia de la comprensión entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar en estudiantes de la FAMEN- UJED-Durango. Metodología: Exploratoria, no experimental, observacional, transversal y retrolectiva, con análisis estadístico descriptivo y comparativo. La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia. Se estudiaron 288 expedientes. Contribución: La diferencia en la media de la comprensión entre alumnos con alto y bajo promedio escolar no mostró ser estadísticamente significativa.

**Comprension, Promedio escolar, Estudiantes universitarios**

#### Abstract

Objective: To identify the statistically significant differences in the efficiency of comprehension among medical students with high and low school average in students of FAMEN-UJED-Durango. Methodology: Exploratory, non-experimental, observational, transversal and retrolective, with descriptive and comparative statistical analysis. The selection of the sample was not probabilistic for convenience. 288 records were studied. Contribution: The difference in the mean of the comprehension among students with high and low school average did not show to be statistically significant.

**Comprehension, School average, University students**

**Citación:** RIOS-VALLES, Jose Alejandro, SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea, PEREZ-GONZALEZ, Ivonne y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina. Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango. Revista de Pedagogía Crítica. 2018, 2-6: 9-18

\* Correspondencia al Autor (Correo electrónico: alexriva@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

El lenguaje es considerado como la puerta de entrada al conocimiento, y este a su vez, implica el desarrollo de habilidades cognoscitivas y lingüísticas para el aprendizaje de la ciencia (Martínez, Quintero, & Ruiz, 2013) referente a ello, Agudelo Gil refiere que el lenguaje juega un papel de gran importancia para la comprensión (Agudelo Gil, 2007)

Actualmente, la psicología refiere un gran vínculo entre el aprendizaje y la comprensión, y reconoce que esta última reside en el descubrimiento de lo esencial en los objetos y fenómenos; permitiendo incluir el nuevo conocimiento en el sistema cognoscitivo que se posee (Pérez Ariza & Emilio, 2014).

En el ámbito de la psicología, las calificaciones escolares son consideradas como un criterio de rendimiento académico, las cuales están relacionadas con las variables cognitivas (Bertrams & Dickhauser, 2009).

Durante los años setentas y ochentas las calificaciones se consideraban como determinantes del rendimiento escolar, ligadas a factores como el autoconcepto, la comprensión verbal, la capacidad intelectual, entre otros, y a partir de los noventa, se consideró a la competencia lingüística, como un factor discriminante del rendimiento y adaptación escolar (Lamas, 2015).

Entre los estudiantes universitarios, el desarrollar la capacidad de desenvolverse de una manera eficaz y adecuada les permite reconocer el papel del lenguaje como instrumento fundamental de la comprensión y el conocimiento, motivando a darle un uso correcto a las palabras, lo cual puede mejorar significativamente su comunicación permitiéndoles interactuar más eficientemente con los demás y con el mundo (Sánchez Ortega & Osorio Osorio, 2006).

## Justificación

El desarrollo de la competencia comunicativa en la educación superior consiste en que el estudiante logre apropiarse de los discursos académicos, los comprenda, produzca y sea capaz de socializar según las situaciones comunicativas.

Por ello, la comprensión es una de las habilidades que deben ser indispensables en la formación académica de los universitarios, debido al papel que juega en la apropiación de la información, la selección de la misma, la elaboración de nuevos aprendizajes a partir de ella, su organización y la socialización del conocimiento (Arnao Vásquez, 2014).

En todos los procesos educativos suelen presentarse diferencias entre los estudiantes, es decir, mientras algunos no presentan gran dificultad para apropiarse de los conocimientos que brindan los planes académicos, otros sí presentan estas dificultades; evidenciándose en el alto rendimiento escolar de los estudiantes descritos en la primera situación, y en el bajo rendimiento de los de la segunda situación (Mejía Quintero & Escobar Melo, 2012). Referente a lo anterior, Martínez y colaboradores mencionan que las deficiencias en el aprendizaje que presentan los estudiantes durante su vida académica se incrementan conforme se les dificulta la comprensión lectora e interpretativa del lenguaje, lo cual repercute posteriormente en su desarrollo académico (Martínez, Quintero, & Ruiz, 2013).

Por lo antes mencionado, se presenta la inquietud de identificar si existen diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia de la comprensión entre alumnos de la carrera de medicina con alto y bajo desempeño escolar, lo cual, de acuerdo con los resultados, permitirá considerar la necesidad de atención educativa orientada a la mejora de la comprensión en estos alumnos.

## Problema

Hoy en día, en el ámbito educativo existen grandes dificultades en la asimilación del estudiante para apropiarse del conocimiento; por ende, es común que se presenten dificultades para el aprendizaje de información con alto contenido abstracto y la comprensión de la misma, que junto con otros factores, tienen como consecuencia bajas calificaciones en los estudiantes (Martínez, Quintero, & Ruiz, 2013).

Así pues, en este mismo ambiente un problema que causa gran preocupación es la eficiencia de la comprensión empleada por los estudiantes durante su proceso de aprendizaje, ya que la mayoría terminan sus estudios sin haber comprendido lo que aprendieron (Escobedo, Jaramillo, & Bermúdez, 2004).

RIOS-VALLES, Jose Alejandro, SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea, PEREZ-GONZALEZ, Ivonne y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina. Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango. Revista de Pedagogía Crítica. 2018

Por lo anteriormente mencionado, es pertinente identificar si existen diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia de la comprensión entre alumnos de la carrera de medicina con alto y bajo desempeño escolar; ya que datos obtenidos del Anuario Estadístico de la Facultad de Medicina y Nutrición de la Universidad Juárez del Estado de Durango, muestran que en el año 2015, en el semestre "A" ingresaron 113 alumnos a la carrera de medicina llegando a término en el tiempo formal solo 45, arrojando un indicador del 40% de eficiencia terminal (ET), y en el semestre "B" ingresaron 101 alumnos, llegando a término únicamente 40, con ET del 40% (Departamento de Estadística Institucional, 2015). En el año 2016, en el semestre "A" ingresaron 139 alumnos, culminando solo 48 con ET del 35%, y en el semestre "B" del mismo año iniciaron 120 alumnos con indicador de ET del 38% (Departamento de Estadística Institucional, 2016). Es así que los datos de ET encontrados son la razón que motivan a indagar sobre si las diferencias en la eficiencia de la comprensión son o no estadísticamente significativas en función del promedio escolar.

### Pregunta de investigación

¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia de la comprensión entre el grupo de alumnos de alto y bajo promedio escolar?

### Hipótesis

**Hi:** La eficiencia de la comprensión tiene diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos con alto y bajo promedio escolar.

**Ho:** La eficiencia de la comprensión no tiene diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos con alto y bajo promedio escolar.

### Objetivos

#### Objetivo General

Identificar las diferencias estadísticamente significativas en la eficiencia de la comprensión entre alumnos de alto y bajo promedio escolar.

#### Objetivos específicos

- Conocer la proporción de alumnos con alto promedio escolar.
- Determinar la proporción de alumnos con bajo promedio escolar.

- Identificar la proporción de alumnos con eficiencia normal de la comprensión.
- Identificar la proporción de alumnos con baja eficiencia de la comprensión.

### Marco Teórico

#### Neurofisiología del lenguaje

El lenguaje es una función cerebral superior que se desarrolla gracias a estructuras anatómicas funcionales y a la estimulación verbal que proporciona el entorno. Referente a ello, Damasio considera tres sistemas orgánicos que dan sustento al lenguaje, uno de ellos es llamado sistema operativo o instrumental, que anatómicamente y funcionalmente lo sustenta la región perisilviana del hemisferio izquierdo e incluye al área de Broca y al área Wernicke; asimismo, plantea un sistema semántico, el cual está representado por grandes extensiones cerebrales de ambos hemisferios; y finalmente menciona un sistema que sirve como mediador entre los dos anteriores, ubicado alrededor del sistema operativo (Damasio & Damasio, 1992).

#### Sistemas funcionales complejos

Los procesos mentales del ser humano son funciones de alta complejidad, que tienen lugar por medio de la participación de estructuras del sistema nervioso que trabajan en conjunto, dando cada una su aportación para la organización de estos sistemas.

Existen tres unidades funcionales del sistema nervioso de importancia para todo tipo de actividad mental. La primera tiene como función mantener el tono cortical, la segunda analiza y sintetiza la información recibida, y la tercera, es la responsable de la construcción de la acción (Luria, 1979).

#### Comprensión

Según Perelló y Peres Serra la comprensión del lenguaje es una forma de traducción de los sonidos del habla (Perelló & Peres Serra, 1977), y en palabras de García Sánchez esto no lo es todo, ya que considera que la comprensión del lenguaje va más allá de solo la percepción de sonidos, sino también implica la capacidad de interpretar, sacar inferencias, anticiparse, evaluar el producto y los procesos (García Sánchez, 1995).

En el hablar y el comprender se encuentra implicado el respeto de reglas para combinar los sonidos en palabras y en frases, con la intención de expresar y generar ideas, emociones, así como la extracción de conclusiones; también implica volver a encontrar conceptos, aplicar las reglas gramaticales, hallar el modelo de entonación y las reglas relacionadas con una situación (Siksou, 2005).

Agudelo Gil señala que existen dos tipos de comprensión: la humana o intersubjetiva y la intelectual u objetiva, las cuales considera de gran importancia para el ámbito escolar, no obstante, se hace un mayor énfasis en la segunda.

De igual manera, este autor menciona que para la enseñanza de la comprensión hoy en día se tienen en cuenta algunos tipos de pedagogías tales como el constructivismo, la pedagogía conceptual y la crítica, en donde el lenguaje juega un papel de suma importancia (Agudelo Gil, 2007).

### **Relación entre cerebro y comprensión**

La comprensión es considerada un proceso cognitivo de alto nivel, donde se encuentran implicadas las células nerviosas presentes en la corteza cerebral (Obler & Gjerlow, 2001), así como zonas de ambos hemisferios, entre ellas, algunas de las áreas asociativas de la percepción (Vázquez Sánchez, 2014).

La comprensión del habla también involucra conexiones que son realizadas mediante el área posterior del lenguaje. Estas conexiones se dan entre el área de Wernicke y los recuerdos que definen a las palabras, los cuales se localizan en la corteza de asociación sensorial (Carlson, 1996).

Las zonas que se encargan de la significación de los sonidos y en la comprensión del lenguaje son las áreas que rodean a la circunvolución de Heschl, es por ello que las lesiones implicadas en el área 42 de Brodmann provocan la incapacidad de apreciar el significado de los sonidos, y en el caso de una lesión en el área 22 de Brodmann se presenta una alteración en la comprensión del lenguaje hablado (Webb & Adler, 2010).

### **Proceso de la comprensión**

Hoy en día, la psicolingüística considera que los procesos de producción se dan de abajo hacia arriba, ya que cuando alguien pretende producir debe ser consciente del concepto semántico de lo que desea transmitir, luego elige los elementos léxicos y los recursos sintácticos, y finalmente se encarga de emitir mediante elementos fonológicos que deben ser organizados morfosintácticamente; y en el caso de la comprensión el proceso se da a la inversa, es decir, de arriba hacia abajo, ya que quien recibe el mensaje escucha primeramente los elementos fonológicos, luego los encadena morfosintácticamente, y finalmente debe atender a los elementos supralingüísticos y adquirir la noción semántica y pragmática del mensaje que recibe (Fajardo U, 2005).

### **La comprensión en la educación superior**

La importancia que tiene el lenguaje en la formación universitaria se puede especificar en tres funciones, una de ellas es la función comunicativa, la cual tiene como finalidad enseñar, evaluar y hacer público el conocimiento, otra de ellas es la función social, la cual sirve como mediador en las relaciones interpersonales, acuerdos y proyectos; y finalmente se tiene a la función epistémica, que funge como herramienta intelectual y de aprendizaje (Peña Borrero, 2008).

Ballester Arrieta refiere que los estudiantes cada vez encuentran más dificultades para analizar, comprender, relacionar y sintetizar información, lo cual los lleva a recurrir a la tarea meramente memorística, aunque después no logren memorizar ni siquiera lo necesario para generar nuevos conocimientos (Ballester Arrieta, y otros, 2014). Debido a ello, los estudiantes universitarios suelen encontrar dificultades en la comprensión y elaboración de textos tanto orales como escritos (Ministerio de Educación, 2003).

### **Importancia de la memoria en el proceso de comprensión**

En la comprensión como proceso cognitivo, se requiere la intervención de la memoria y la atención, así como los procesos de decodificación y percepción (Vega Rodríguez, 2001).

Para lograr un rendimiento escolar adecuado se toma en cuenta la capacidad de atención, análisis, síntesis, pensamiento global y relacional así como la memoria. Se puede decir que estos procesos son básicos para que el estudiante comprenda y pueda desarrollar la capacidad de autoreflexión, de crítica y de creatividad ante la nueva adquisición de conocimientos (Rinaudo, Chiecher, & Donolo, 2003).

En la memoria intervienen también procesos como la codificación, mantenimiento y recuperación de información (Tirapu-Ustárrroz & Muñoz-Céspedes, 2005). Para Fuster y García, la memoria es una compleja red neural conectada a través de la experiencia (Fuster, 2010; García-Orqueta, 2001). La memoria y la atención son dos procesos psicológicos superiores, los cuales están implicados en la vida cotidiana del estudiante. Se requiere que estos procesos neuropsicológicos se encuentren en óptima condición para lograr un aprendizaje adecuado y competente (Parra Bolaños, 2017)

La neuropsicología, desde un análisis detallado y en su relación con la cognición y funcionamiento cerebral, propone que no es necesario analizar la memoria de forma general sin buscar y determinar que tipo de memoria es la más conveniente en el momento dado del proceso de aprendizaje (Zapata, De los Reyes, Lewis, & Barceló, 2009). Se considera que la memoria de trabajo es importante para el aprendizaje, ya que es un sistema activo que tiene la capacidad de retener la información más relevante. La memoria manipula simultáneamente su contenido y actualiza la información para alcanzar las metas que se tienen planteadas. El carácter funcional de este sistema es evidente cuando se necesita mantener la información en el corto plazo en tareas como la comprensión y el razonamiento (López, 2013).

### Antecedentes de investigaciones realizadas

Fernandez Rabanillo y colaboradores realizaron un estudio donde mencionan que el rendimiento académico es ligeramente superior en quienes tienen puntuaciones altas en competencias cognitivas verbales, que en quienes poseen puntuaciones altas en competencias cognitivas numéricas; es por ello que aseguran sobre la importancia que tienen las competencias cognitivas en el rendimiento final del alumno (Fernandez Rabanillo, Romera Félix, & Ortega Ruiz, 2012).

Asimismo, en una investigación realizada por Mejía Quintero y Escobar Melo dan a conocer el papel de importancia que tienen en el rendimiento escolar los procesos cognitivos como la memoria, el lenguaje y el pensamiento, debido a que encontraron que los estudiantes con menor rendimiento académico presentan bajos puntajes en cuanto a los procesos cognitivos antes mencionados, mientras que los estudiantes con mayor rendimiento presentaron altos puntajes en estos mismos aspectos, destacando que de estos tres procesos cognitivos se encontró evidencia de que la comprensión verbal es la que más influye en el rendimiento académico (Mejía Quintero & Escobar Melo, 2012).

En un estudio previo al actual, en el que se analizó la comprensión del lenguaje y su correlación con la actividad cerebral, en cuanto a voltaje, se encontró correlación negativa muy débil estadísticamente significativa, confirmando que de manera muy débil a mayor comprensión del lenguaje existe menor voltaje en el área prefrontal del hemisferio izquierdo (Ríos Valles, Covarrubias Salas, Santiesteban Contreras, & Cabrera Mora, 2017).

### Rendimiento escolar

El rendimiento escolar constituye el principal indicador del funcionamiento de las instituciones educativas, ya que hace referencia al nivel de aprovechamiento alcanzado por el alumno respecto a los objetivos, prácticas y criterios educativos establecidos en un contexto sociocultural para que sean cumplidos en el ámbito escolar (Cuevas Jiménez, 2001), referente al tema, Mejía Quintero y Escobar Melo mencionan que el rendimiento académico es medido mediante calificaciones o el promedio escolar (Mejía Quintero & Escobar Melo, 2012).

Es importante considerar que el rendimiento escolar, evidenciado por el promedio escolar, está sujeto a múltiples influencias, ya que existen varias causas por las que un alumno podría mantener alto o bajo promedio escolar (Jiménez Hernández, 1994). Barrios Gaxiola y Frías Armenta refieren que el rendimiento escolar es un proceso psicosocial en el cual se incluyen factores contextuales y sociales, dentro de los cuales se encuentran el ambiente escolar y el familiar, considerados como recursos institucionales (Barrios Gaxiola & Frías Armenta, 2014).

Existen otros factores externos que puede influir en el rendimiento académico del alumno como son los factores socioeconómicos, los programas de estudio y la metodología de enseñanza de las instituciones educativas (Edel Navarro, 2003).

Uno de los objetivos del rendimiento académico es el lograr el alcance de una meta educativa, es decir, un aprendizaje. Los componentes del rendimiento son procesos que son promovidos por la escuela, los cuales implican la transformación de un determinado estado en otro completamente nuevo, logrado gracias a los elementos cognitivos y estructurales (Lamas, 2015).

Conocer los diferentes factores implicados en el rendimiento académico de la educación superior de una forma mas integral, permitirá obtener resultados mas concretos que puedan contribuir a una mejor toma de decisiones, y de esta manera impacte en la mejora de los niveles de la calidad educativa (Garbanzo Vargas, 2007).

### **Batería Neuropsicologica Breve en español NEUROPSI**

El Test NEUROPSI es un instrumento de screening (tamizado) neuropsicológico que permite valorar procesos cognitivos en pacientes psiquiátricos y neurológicos. Esta prueba neuropsicológica ha sido desarrollada y estandarizada en México (Querejeta, 2012).

El objetivo de este test fue poder contar con índices confiables que permitan hacer un diagnóstico temprano y/o predictivo de alteraciones cognitivas. La evaluación incluye técnicas que reflejan las características específicas de cada una de la funciones e incorpora los hallazgos recientes de investigaciones neuroanatómicas de la neuropsicología cognoscitiva y de la neurolingüística (Ostrosky-Solís, Ardila, & Roselli, s/f).

### **Metodología de investigación**

La presente investigación es de tipo exploratoria, no experimental, observacional, transversal y retrolectiva, con análisis estadístico descriptivo y comparativo de los datos obtenidos.

Fueron tomados en cuenta 288 expedientes obtenidos de una evaluación aplicada los alumnos de la carrera de medicina de la FAMEN-UJED, realizada mediante la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI, realizada en el periodo de Agosto del 2013 a Julio del 2016.

De la evaluación Neuropsicológica realizada, del apartado de Lenguaje, se tomaron los datos correspondientes de la variable comprensión, en donde el puntaje posible mínimo fue 0 y el puntaje posible máximo fue 6. Además fueron tomadas en consideración las variables género, edad y promedio escolar.

La selección de la muestra fue no probabilística por conveniencia de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, y con un nivel de confiabilidad del 95% se definió que tenían que ser 185 expedientes.

Para el análisis estadístico de la información se uso el programa Excellen su versión 97-2003 empleando medidas de tendencia central, de dispersión y comparativas mediante *de student*. Para la comparación entre comprensión del lenguaje y promedio escolar en primera estancia fueron incluidos en el grupo de promedio escolar alto a quienes tuvieron promedio por arriba de la media, y en el grupo de promedio escolar bajo a aquellos con promedio por debajo de la media. Posteriormente se realizó una segunda división de los grupos, en donde fueron considerados como alumnos de promedio alto a quienes tuvieron promedio por arriba de la media mas una desviación estandar, y alumnos de promedio bajo a aquellos cuyo promedio escolar se encontraran por debajo de la media menos una desviación estándar.

### **Procedimiento**

El total de expedientes revisados fueron 354 de los cuales se estudiaron 288 considerando los criterios de seleccion de la muestra que son:

**Inclusión:** expedientes de alumnos de la carrera de medicina, con carta de consentimiento informado firmada.

**Exclusion:** expedientes con antecedentes de alteraciones neurológicas, psiquiátricas y/o psicológicas.

Eliminación: expedientes con información incompleta.

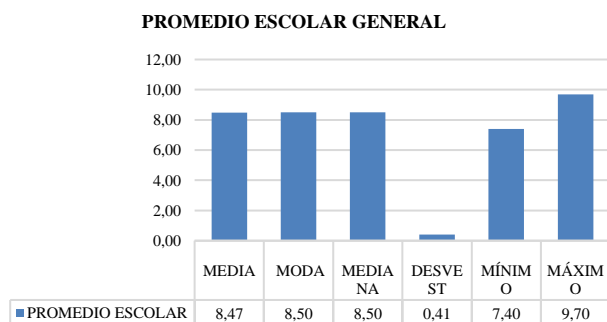
Se corroboró que en los expedientes revisados estuviera incluida la carta de autorización y consentimiento informado de cada uno de los participantes.

## Resultados

Se revisaron 288 expedientes de alumnos de la carrera de medicina, de los cuales 162 (56.25%) de ellos pertenecen al género femenino y 126 (43.75%) al género masculino. La edad encontrada fue de 18 a 43 años, con una media de 21.7.

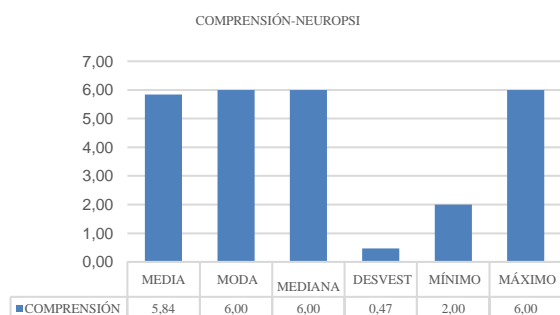
La confiabilidad de los resultados obtenidos del Neuropsi Breve en español fue del 0.52 mediante el Alpha de Chronback.

El promedio escolar de la muestra en su totalidad tuvo una media de 8.47; la moda, al igual que la mediana fue de 8.50; la desviación estándar corresponde a 0.41; el valor mínimo fue 7.40, y el máximo 9.70. (Ver gráfica 1)



**Gráfica 1** Promedio escolar general

La eficiencia de la comprensión del lenguaje, del total de la muestra estudiada presentó una Media de 5.84, Moda y Mediana de 6.0, desviación estándar de 0.47, puntaje mínimo de 2.0 y máximo de 6.0. (Ver gráfica 2)



**Gráfica 2** Comprensión NEUROPSI

Las frecuencias y proporciones de los puntajes obtenidos de la variable comprensión del lenguaje de NEUROPSI Breve en Español, se muestran en la tabla 1.

Valor	Alumnos	Porcentaje
1	0	0 %
2	1	0.34 %
3	1	0.34 %
4	3	1.04 %
5	33	11.45 %
6	250	86.80 %

**Tabla 1** Agrupamiento por puntuación

De acuerdo a los datos normativos de NEUROPSI Breve en Español (6=normal, 0 a 5 déficit severo), el 86.8% de la población estudiada presentó valor normal y déficit severo en el 13.2%. (ver tabla II)

Puntaje	Perfil	# de Alumnos	Porcentaje
De 0 a 5	Severo	38	13.2%
6	Normal	250	86.80%

**Tabla 2** Datos normativos según NEUROPSI

Al realizar una primera comparación entre los participantes de la muestra estudiada, de acuerdo al promedio escolar, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la media de la eficiencia de la comprensión del lenguaje del Grupo 1, con alto promedio escolar (promedio > 8.47, por arriba de la media) y la media del Grupo 2 (bajo promedio escolar, < 8.47, por debajo de la media) ver tabla 3.

	Grupo 1	Grupo 2
Media de la eficiencia de la Comprensión	5.85430464	5.82481752
Varianza	0.17863135	0.26320309
Observaciones	151	137
Varianza agrupada	0.21884728	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	286	
Estadístico t	0.53421276	
P(T<=t) una cola	0.29680467	
Valor crítico de t (.05)	1.6501989	
P(T<=t) dos colas	0.59360934	
Valor crítico de t (.01)	1.96829319	

**Tabla 3** t de Student de la comprensión entre los grupos de alto y bajo promedio escolar > o < a la media (8.47)

Ahora bien, con el afán de profundizar en el análisis, se realizó una segunda comparación entre estudiantes en cuanto a la comprensión del lenguaje, en donde el grupo de los alumnos con desempeño escolar alto (aquellos cuyo promedio se encuentra por arriba de la media más una desviación estándar) fue comparado con los alumnos de promedio escolar bajo (aquellos cuyo promedio se encuentra por debajo de la media menos una desviación estándar), en donde se pudo corroborar que no existe diferencia significativa alguna de acuerdo a estos parámetros. (ver tabla 4)

	Grupo 1	Grupo 2
Media	5.7045	5.78846154
Varianza	0.5386	0.28770739
Observaciones	44	52
Varianza agrupada	0.4025	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	94	
Estadístico t	-0.646	
P(T<=t) una cola	0.26	
Valor crítico de t (.05)	1.6612	
P(T<=t) dos colas	0.52	
Valor crítico de t (.01)	1.9855	

**Tabla 4** t de Student a partir de la media  $\pm 1$  ds

En la tabla 5 se presenta la cantidad y la proporción de participantes con alto y bajo promedio, de acuerdo al parámetro de referencia considerado para cada uno de los análisis por T de Student antes referidos.

Promedio escolar (Media = 8.47)	> o < a la media	> o < a la media $\pm 1$ Ds
Promedio alto	152(52.8 %)	44 (15.3 %)
Promedio bajo	136(47.2%)	52 (18.1 %)

**Tabla 5** Proporción de alumnos con promedio alto y bajo

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación, los estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina y Nutrición de la UJED poseen una eficiencia en la comprensión del lenguaje similar independientemente de su promedio escolar (corroborado en el análisis por t de student), ya que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de alto y bajo promedio escolar, aún considerando que el mayor porcentaje de las evaluaciones (86.80%) obtuvieron valores normales en la eficiencia de la comprensión según la Batería Neuropsicológica Breve en Español NEUROPSI.

Lo anteriormente referido difiere con lo presentado por el Ministerio de Educación de España, donde informan que hoy en días estudiantes universitarios encuentran serias dificultades en la comprensión y elaboración de textos tanto orales como escritos (Ministerio de Educación, 2003). Finalmente se puede considerar que la comprensión del lenguaje en la muestra estudiada no es una variable concurrente con el promedio escolar alto o bajo en los alumnos de medicina de la FAMEN-UJED, confirmándose la hipótesis nula, la cual establece que la eficiencia de la comprensión no tiene diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos con alto y bajo promedio escolar.

Así pues, esta información abre paso a considerar la necesidad de realizar nuevos estudios que pudieran ir encaminados a la investigación de diferentes posibles factores que estén influyendo en los índices mostrados en cuanto a la problemática de la eficiencia terminal no satisfactoria en los alumnos de la carrera de medicina de la Facultad de Medicina y Nutrición de la UJED, ya que según Garbanzo Vargas, conocer los diferentes factores implicados en el rendimiento académico de la educación superior de una forma más integral, permitirá obtener resultados más concretos que puedan contribuir a una mejor toma de decisiones que pudiesen mejorar los niveles de la calidad educativa (Garbanzo Vargas, 2007).

Ahora bien, en el análisis comparativo de la comprensión del lenguaje en cuanto al promedio escolar (tomando como referencia la media del promedio escolar en un primer análisis, y la media más/menos una desviación estándar en un segundo análisis) no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre alumnos con alto y bajo promedio escolar en ninguno de los dos análisis mencionados. Estos resultados no se encuentran en concordancia con algunas investigaciones realizadas en el nivel básico, ya que en un estudio realizado por Mejía Quintero y Escobar Melo refieren que los estudiantes con menor rendimiento académico presentan bajos puntajes en los procesos cognitivos tales como la memoria, el lenguaje y el pensamiento, mientras que los estudiantes con mayor rendimiento presentaron altos puntajes en estos mismos aspectos, destacando que de estos tres procesos cognitivos se encontró evidencia de que la comprensión verbal es la que más influye en el rendimiento académico (Mejía Quintero & Escobar Melo, 2012).



## Agradecimientos

Se agradece a la Facultad de Medicina y Nutrición, así como al Instituto de Investigación Científica de la Universidad Juárez del estado de Durango por las facilidades otorgadas para la realización de la presente investigación.

## Referencias

- Arnao Vásquez, M. O. (2014). Competencias comunicativo-investigativa en educapico superior. Programa de innovación didáctica con enfoque socioinformativo. En N. Nuñez Rojas, O. L. Vigo Vargas, P. G. Palacios Contreras, & M. O. Arnao Vásquez, Formación universitaria basada en competencias. Currículo, estrategias didácticas y evaluación (págs. 1-337). Chiclayo, Perú: USAT.
- Ballester Arrieta, I., Bouzas, A., Fayos Febrer, R., Gémez-Ferrer Senent, J., De la Llave, J., Masferrer, A., y otros. (2014). Expresión oral y proceso de aprendizaje: La importancia de la oratoria en el ámbito universitario. Madrid: Dykinson.
- Barrios Gaxiola, M. I., & Frías Armenta, M. (2014). Factores que Influyen en el desarrollo y rendimiento escolar de los jóvenes de bachillerato. Revista Colombiana de Psicología , 63-82.
- Bertrams, A., & Dickhauser, O. (2009). High-school students' need for cognition, self-control capacity, and school achievement: Testing a mediation hypothesis. ScienceDirect , 19 (1), 135-138.
- Carlson, N. R. (1996). Comunicación humana. En N. R. Carlson, Fundamentos de Psicología Fisiológica (3 ed., págs. 1-564). México: Pearson Educación.
- Cuevas Jiménez, A. (2001). La formación de los alumnos como sujetos de alto y bajo rendimiento escolar en educación primero. Revsista Colombiana de Psicología , 18 (1), 46-56.
- Damasio, A., & Damasio, H. (1992). Brain and language. PUBMED , 88-95.
- Departamento de Estadística Institucional. (2015). Anuario Estadístico 2015 Universidad Juarez del Estado de Durango. Durango.
- Departamento de Estadística Institucional. (2016). Anuario Estadístico 2016 Universidad Juárez del Estado de Durango. Durango .
- Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico. REICE , 1 (2), 0.
- El paradigma reticular de la memoria cortical2010Revista de neurologia 5033-10 Enseñanza para la comprensión2004Educere 827529-534
- Fajardo U, L. A. (2005). Aproximación a los fundamentos neurológicos de la metáfora. Forma Función , 102-114.
- Fernandez Rabanillo, J. L., Romera Félix, E. M., & Ortega Ruiz, R. (2012). Competencias cognitivas, intereses profesionales y prerrequisitos de aprendizaje en el alumnado de 4º de ESO. Experiencias pedagógicas e innovación en ámbitos educativos no universitarios (págs. 300-307). España : Innovagogía .
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior superior. Revista Educación , 31 (1), 43-63.
- García Sánchez, J. N. (1995). Teorías y modelos de las dificultades del aprendizaje. En J. N. García Sánchez, & r. Ilustrada (Ed.), Manual de dificultades de aprendizaje: lenguaje, lecto-escritura y matemáticas (págs. 1-285). España: Narcea.
- Importancia del lenguaje en el ámbito educativo2007Revista de Ciencias Humana 3657-75
- Jiménez Hernández, M. (1994). Competencia social intervención preventiva en la escuela. Infancia y Sociedad: Revista de estudios (24), 21-48.
- La importancia del lenguaje en los procesos de aprendizaje2013Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica 4117-30
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. School performans. Propósitos y representación , 3 (1), 313-386.

- López, M. (2013). Rendimiento académico: su relación con la memoria de trabajo. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"* , 13 (3), 1-19.
- Luria, A. R. (1979). *El cerebro en acción* (Segunda ed.). (F. Coll, Ed.) Barcelona, España: Fontanella S.A.
- Mecanismos atencionales y síndromes neuropsicológicos 2001 *Revista de Neurología* 325463-467
- Mejía Quintero, E., & Escobar Melo, H. (2012). Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento, en estudiantes con bajo y alto rendimiento académico. *Diversitas* , 8 (1), 123-138.
- Mejía Quintero, E., & Escobar Melo, H. (2012). Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento, en estudiantes con bajo y alto rendimiento académico. *Diversitas* , 8 (1), 123-138.
- Ministerio de Educación, C. y. (2003). *Acciones de mejora para la calidad universitaria*. España: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación, C. y. (2003). *Acciones de mejora para la calidad universitaria*. España : Ministerio de Educación.
- Obler, L. K., & Gjerlow, K. (2001). *El cerebro*. En L. K. Obler, & K. Gjerlow, *El lenguaje y el cerebro*. España, España : Cambridge University Press.
- Ostrosky-Solís, F., Ardila, A., & Roselli, M. (s/f). *NEUROPSI Evaluación Neuropsicológica Breve en Español Manual e Instructivo*. Ciudad de México, México: Publigenio S.A de C.V.
- Parra Bolaños, N. (2017). Atención y memoria en estudiantes con bajo rendimiento académico. un estudio exploratorio. *Reidocrea* , 6 (7), 74-83.
- Peña Borrero, L. B. (2008). La competencia oral y escrita en la educación superior. *New Yorker* , 1-10.
- Perelló, J., & Peres Serra, J. (1977). *Fisiología de la comunicación oral* (Vol. 3). España: Científico Médica.
- Pérez Ariza, K., & Emilio, H. S. (2014). Aprendizaje y comprensión. Una mirada desde las humanidades. *Humanidades médicas*, 14 (3), 699-709.
- Querejeta, A. N. (2012). Test Neuropsi: Normas según edad y nivel de instrucción para Argentina. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology* , 6 (2), 48-58.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 19, 107-119.
- Ríos Valles, J. A., Covarrubias Salas, L. S., Santiesteban Contreras, M. T., & Cabrera Mora, L. (2017). Comprensión del lenguaje y actividad cerebral en estudiantes de medicina de la Facultad de Medicina y Nutrición del Estado de Durango. *Revista de Ciencias de la Salud* , 4 (11), 38-48.
- Sánchez Ortega, J. I., & Osorio Osorio, J. J. (2006). *Lectura y escritura en la educación superior: diagnóstico, propuestas e investigaciones*. (U. D. Medellín, Ed.) Medellín: Sello editorial.
- Siksou, M. (2005). Estructuras y funciones del lenguaje: de los datos anatomo- clínicos a la imagen funcional. *El hombre y la máquina* (24), 122-131.
- Tirapu-Ustárruz, J., & Muñoz-Céspedes, J. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología* , 475-484.
- Vázquez Sánchez, J. (2014). *Mente y mundo. Aproximación neurológica*. Madrid: AKAL.
- Vega Rodríguez, M. (2001). *Introducción a la psicología cognitiva*. España, Madrid : Alianza Editorial.
- Webb, W. G., & Adler, R. K. (2010). Organización del sistema nervioso. En W. G. Webb, & R. K. Adler, *Neurología para el logopeda* (págs. 1-328). España: ELSEVIER.
- Zapata, L. F., De los Reyes, C., Lewis, S., & Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe* (23), 66-82

## Contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la Universidad Veracruzana

### Contribution of the performance profile by competencies in the students of the Master's degree in Oral Rehabilitation at the Universidad Veracruzana

ROESCH-RAMOS, Laura\*†, MORENO-MARÍN, Flora, MORA-SÁNCHEZ, Aura Leonora y ROESCH-DIETLEN, Federico Bernharado

Universidad Veracruzana. Juan Pablo II s/n, Boca del Río, Ver. C.p. 94295

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Laura, Roesch-Ramos*

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Flora, Moreno-Marín*

ID 2<sup>do</sup> Coautor: *Aura Leonora, Mora-Sánchez*

ID 3<sup>er</sup> Coautor: *Federico Bernharado, Roesch-Dietlen*

Recibido 03 de Enero, 2018; Aceptado 12 de Marzo, 2018

#### Resumen

Objetivos, metodología El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. (Irigoin, 2020). En este trabajo tiene como objetivo identificar si el perfil de desempeño por competencias en los estudiantes que ingresan a la Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz es el adecuado. En este estudio se pretende valorar si la selección de los estudiantnes se realiza adecuadametne para asegurar su desempeño académico a lo largo de su trayectoria escolar. Se realizó un cuestionario con calibración previa de ítems vía expertos usando plataformas digitales, posteriormente procedió aplicar el instrumento a una cohorte generacional de estudiantes de la Maestría en Rehabilitación Oral, se registraron los datos; sin embargo, se partirá de los conocimientos, actitudes, valores y habilidades básicas que debe mostrar el Cirujano Dentista enfocadas a la Rehabilitación Oral en cuanto a competencias para rediseñar y aumentar el perfil profesional.

Contribución Este trabajo permite al Núcleo Académico Básico de la Maestría en Rehabilitación Oral saber si su proceso de admisión es adecuado ya que los estudiantes que ingresan cuentan con el perfil de desempeño por competencias solicitado.

#### Competencias, Perfil de desempeño, Rehabilitación

#### Abstract

Objectives, Methodology The concept of competition, as understood in education, results from the new theories of cognition and basically means knowledge of execution. (Irigoin, 2020). The aim of this study is to identify if the performance profile by competencies in students admitted to the Master's degree in Oral Rehabilitation of the Faculty of Dentistry of the Universidad Veracruzana, Veracruz Region is right. This study seeks to assess if the students selection is properly done to ensure their academic performance throughout their school career. A questionnaire was carried out with items by experts prior calibration using digital platforms, then proceeded to apply the instrument to a generational cohort of students of the Master's degree in Oral Rehabilitation, the data were recorded; however, it will start from knowledge, attitudes, values and basic skills which dentists must demonstrate focused to Oral Rehabilitation in terms of competencies to redesign and enhance the professional profile.

Contribution This study allows the Basic Academic Core of the Master in Oral Rehabilitation to know whether its admission process is suitable since the students who enter have the required performance profile by competencies.

#### Competencies, Performance profile, Oral rehabilitation

**Citación:** ROESCH-RAMOS, Laura, MORENO-MARÍN, Flora, MORA-SÁNCHEZ, Aura Leonora y ROESCH-DIETLEN, Federico Bernharado. Contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la Universidad Veracruzana. Revista de Pedagogía Crítica. 2018, 2-6: 19-30

\*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: lroesch@uv.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

La existencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediados a través del docente hacia los alumnos, ha variado en forma y fondo a través de los años; la repetida priorización de elementos que hoy se consideran antiguos, e incluso inútiles, refieren campos de trabajo docente que ya no se ejercen.

Se han ido configurando múltiples procesos de enseñanza y de aprendizaje, con ejemplos pedagógicos de diversas disciplinas, como la empresarial, ejercidos en otros países, con distintos resultados; a la fecha, el objeto de operación, son las competencias. En cuanto a las diversas formas de aprender, se pretende ahora conferir a los resultados, un fundamento prioritario. Los que conlleven a adquirir, conocimientos, habilidades y valores.

El valor de las estrategias de aprendizaje depende de la adecuación de las demandas y a las competencias diferenciales de los alumnos por lo cual surge el que sea necesario, que los docentes, logren diversificar tanto las maneras de presentación de las herramientas conceptuales, atendiendo a todos los sistemas perceptivos (visual, auditivo, cinestésico), como las propuestas de trabajo sobre ellas, teniendo en cuenta que los procesos de tratamiento de la información deben producirse a nivel cognitivo y no sólo a nivel formal y externo en función de las competencias de los estudiantes.

Las estrategias de aprendizaje entró en las aulas como respuesta a la necesidad de proporcionar al alumno herramientas para organizar la información, con la finalidad de facilitarles el acceso a la misma. Observando los procedimientos espontáneos de estudio vemos que algunos estudiantes no suelen usar esquemas, sino que elaboran directamente resúmenes; otros, estudian directamente a partir de los esquemas que ellos mismos elaboran; otros, copian una selección de herramientas que luego estudian; y otros, a pesar de transmitirles en el asesoramiento realizado todas las técnicas, no consiguen elaborar productos útiles para el estudio sino simplificaciones de los contenidos, buscando así, el menor esfuerzo.

Pero la desconexión de la práctica de las técnicas sobre los textos, parecen poner en cuestión el sentido de las técnicas mismas.

Para superar dichas dificultades, en los últimos tiempos, las técnicas de estudio o las estrategias de aprendizaje, como prefiero identificarlas, ha comenzado a desarrollarse en el contexto de cada una de las áreas de conocimiento, lo cual representa una mejora en relación al modelo anterior.

Además, los docentes, aún “capacitados” para ejercer y enseñar esta metodología, también a mayoría siguen haciendo lo mismo de siempre. Tocar a las nuevas generaciones, formadas desde la educación básica, ejercer este interesante modelo. Falta sólo abordar a la pedagogía con todos sus aspectos, no sólo el administrativo, sino también el teórico, que a la luz del presente, sigue siendo el mismo de la antigüedad. Y entonces, habrá otro gran cambio, operar las competencias, desde un factor todavía más importante <incluido en la teoría pedagógica>, la percepción como fenómeno psicofisiológico, lo que remitirá a un escenario ideal para el ejercicio docente del tercer milenio.

La Maestría en Rehabilitación Oral tiene como elementos originales determinados conocimientos, habilidades específicas y valores correspondientes para ejercer la especialidad; los que transforma en el Perfil del alumno egresado. Esta investigación pretende conocer si los alumnos de la muestra ya poseen algunas de estas características y valorar si la selección de los estudiantes en el periodo de Admisión fue la correcta o no.

Los elementos que constituyen el problema de investigación son: los conocimientos, las habilidades y los valores fundamentales y particulares; así las competencias profesionales a partir de un aprendizaje significativo, y en consecuencia, los resultados del aprovechamiento académico.

El problema de investigación está delimitado por el periodo que la investigación ocupará, el que se efectuó con los alumnos que ingresaron en una cohorte generacional a la Maestría en Rehabilitación Oral, por lo cual se pretende saber si la ausencia de perfil de desempeño por competencias no contribuye en el rendimiento escolar de los estudiantes que a la Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz.

Previo a la realización de este trabajo se piensa que si se cuenta con el perfil de desempeño por competencias, se contribuye en el rendimiento escolar de los estudiantes que a la Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz. Mediante este proyecto, sepretenden aproximarse a los conocimientos, las habilidades y valores fundamentales y particulares, que los alumnos de la Maestría en Rehabilitación Oral poseen, los que favorecen el desarrollo de competencias profesionales a partir de un aprendizaje significativo, que les brinde mejores resultados en su aprovechamiento académico.

Este trabajo es un estudio proximal de los alumnos, en cuanto y tanto a saberes y habilidades que ya poseen; el análisis de los resultados se realizará, más de las cualidades poseídas, y menos en la ponderación de ellas. Interesa para este estudio el saber cómo responden los alumnos a los cuestionamientos, para considerar sus cualidades, y de ahí perfilar su competencia global, como estudiosos. La formación por competencias se ha transformado, en términos de diseño y desarrollo curricular, en el eje principal del cambio educativo. Este cambio, en el enfoque curricular, reorienta las decisiones didácticas en relación con la enseñanza, aprendizaje y evaluación, centrándolo en el estudiante, sus procesos y resultados del aprendizaje. Las Universidades ya no puede proporcionar toda la información relevante, porque ésta es mucho más móvil y flexible que la propia escuela: lo que sí puede es formar a los alumnos para poder acceder y dar sentido a la información, proporcionándoles capacidades y estrategias de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica de la información. En este marco, las competencias surgen como una alternativa para dar una respuesta a las demandas sociales, con lo cual se busca generar modelos educativos de mayor pertinencia y calidad. El enfoque por competencias surge como una alternativa para dar respuesta a las demandas de una sociedad, que muchos llaman hoy día la sociedad del conocimiento o de la información, en la que una de sus mayores exigencias es la búsqueda de una articulación entre la educación y sociedad, en este último caso, en particular con el ámbito laboral, cuya finalidad sería que los estudiantes obtengan una formación acorde con los requerimientos sociales, y que a su vez promueva una participación más efectiva en el sector productivo.

Son los estudiantes universitarios los que requieren de aprender una serie de estrategias para habilitarse en un enfoque de competencias, para su inserción, correcta y permanente en el mundo laboral.

Este nuevo enfoque de la universidad será sin duda una pauta revolucionaria para la inserción de los profesionistas al área laboral.

Una competencia determinada, define y modela la conducta operativa de un sujeto; así pues, cuando se instaura “el aprender haciendo”, lo que como realidad actitudinal y aptitudinal se refleja efectivamente en un sujeto, sin embargo, habrá que rediseñar todos los currículos de las diferentes carreras, dado que en su gran mayoría, todavía se trabaja en el viejo modelo. Como acabamos de exponer en el nuevo paradigma el foco de atención es el alumno o aprendiz, cuya motivación y concepciones previas son el punto de partida para la construcción de nuevos conocimientos. Anteriormente, el rol del profesor se centraba en la transmisión de unos contenidos, principalmente de carácter declarativo o conceptual, que el alumno debía incorporar de forma mecánica.

Ahora, los conocimientos se caracterizan por su pertinencia y funcionalidad, abriéndose la tipología de los contenidos a adquirir: además de los *conceptuales*, también nos encontramos con contenidos de tipo *procedimental* (saber hacer) y otro clase de conocimientos que en un sentido amplio, atendiendo a una taxonomía procedente de la psicología cognitiva, hemos incluido dentro de los *actitudinales* («aprender a vivir» y «aprender a ser», en términos del Informe de la UNESCO, elaborado por J. Delors en 1996).

Complementariamente, el rol del profesor consistirá en hacer posible que el alumno aprenda. Para ello, la principal función de los docentes será *facilitar los aprendizajes* (González Soto y Sánchez Delgado, 2005), proporcionando información, atendiendo especialmente al proceso de construcción de conocimientos desde una perspectiva en la que las diferencias e intereses personales cobren mayor relevancia.

En resumen, ahora el rol del profesor se torna mucho más complejo, ya que su función es clave: Ha de guiar y de orientar al alumnado para ayudarlo a que aprenda.

El profesorado es responsable de ayudar al proceso de aprendizaje. Esta manera de ver la formación universitaria no sólo supone un cambio importante para la cultura docente predominante en la Universidad, sino incluso para la cultura del estudiante universitario (Parcerisa Aran 2005).

La capacidad de aprender se sitúa en el centro de todo proyecto educativo; la propia habilidad de aprender es una muy distinguida capacidad abierta, la más necesaria y humana quizá de todas ellas.

### **Aprendizaje por competencias**

Las investigaciones sobre el aprendizaje en el contexto escolar, ha sido un tema de interés durante muchos años, en el que se han proyectados modelos y estrategias para aprender. En los estudios de Piaget, Vigotsky y Ausbel, podemos localizar los referentes psicológicos de este complejo proceso, abordado por las teorías renovadoras del constructivismo, paradigma este, que ha gobernado en los últimos años las investigaciones sobre la enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo en el contexto escolar.

Para psicólogos y pedagogos, este interés viene sugerido, por la convicción de reconceptualizar como se aprenden los contenidos en el contexto del aula. Algunas ideas de interés, han quedado declaradas en el párrafo anterior y por su estructura jerárquica, dirigimos la atención a aquellas teorías que están en relación directa con las reflexiones que se ofrecen.

Cuando hablamos de aprendizaje, lo hacemos en el sentido de la toma de decisiones en cuanto al papel del docente y del discente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Proceso este último, que refiere a los modos de actuación en cuanto a la conducción (docente), y la apropiación (discente), que se verifica por el segundo en la actividad cognoscitiva, todo lo cual se resume en:

Para el docente, la toma de decisiones deliberativas y secuencias en cuanto a su papel para enseñar, al discente pensar en contenidos concretos ante las demandas de este en el acto de aprender, mediado por determinadas tareas de aprendizaje.

El papel del docente es, decidir y conducir las formas o modalidades para que el discente aprenda de forma personalizada y a la vez colaborativa, dando un carácter direccional al aprendizaje. El incremento y la complejidad de los problemas educativos debido al cambio de las estructuras sociales de México, entre las cuales la globalización (como un factor externo), y fundamentalmente, los requerimientos, tanto de mano de obra calificada, como el de diluir el desempleo, han hecho necesario un cambio al interior de la obra docente. No es la primera vez que se admite, por los resultados mostrados en el área empresarial, que conceptos y procedimientos que ahí se aplican, sean llevados a la tarea educativa. El mismo proceso administrativo con todos sus elementos, representan el hecho más importante. Y de ahí, que otros elementos concretos, sea posible incluirlos.

La mayoría cuando alumnos, en cualquiera de sus niveles, cuando egresa, o cuando no concluye sus estudios, se enfrenta precisamente y controversialmente a los retos comunes de la oferta y la demanda laboral, encara grandes problemas, tales como elegir, analizar y emplear la información, investigar y generar procesos y técnicas innovando los existentes, que hacen evidente la necesidad de un aprendizaje distinto y permanente, sin que posea muchos de los requerimientos indispensables para desenvolverse en el medio productivo.

Por tales motivos, para establecer un cambio en la educación a escala mundial, de forma tal, que se garantice la excelencia, y que se satisfagan las necesidades de la práctica laboral contemporánea, algunos teóricos de la pedagogía moderna (desde la década pasada), han propuesto que este proceso debe iniciarse desde un marco conceptual que cimiente la consonancia entre los conocimientos, las habilidades y los valores. El marco conceptual lo constituyen las características propias de la identidad de cada institución con su misión y sello específicos.

La UNESCO expresa en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (1998) en la sede de la UNESCO, que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad.

### **Plan de estudios universitarios basado en competencias**

A principios de la década de 1970, Gerhard Bunk introduce el término *competencia* en los mundos educativo y laboral. En 1973, McClelland desarrolla el concepto de competencia definido como una característica subyacente de una persona que le permite demostrar un desempeño superior en un determinado puesto.

El concepto se adopta en países de la Unión Europea con diversas acepciones. En Reino Unido el término se asocia a la evaluación; en Alemania, se vincula a las definiciones profesionales globales, haciéndose más énfasis en el proceso formativo; en Francia, como crítica a la pedagogía tradicional basada y fundamentada en los conocimientos teóricos escolares; en Holanda, dentro de una óptica de integración institucional y descentralización de las responsabilidades formativas; en España, la competencia se define como una combinación del sistema británico (normas de referencia para la formación inicial) y del sistema francés (fomento de la formación en la empresa) (Grooting, 1994).

Mertens (2000) sugiere que el enfoque de las competencias surgió, en general, a raíz del requerimiento de las empresas de promover el aprendizaje organizacional, la competencia y la movilidad laboral. A partir de 1992 aparecen en Estados Unidos las competencias en el sistema escolarizado, como lo indica el *Informe de la Comisión SCANS para América 2000. Lo que el Trabajo requiere de las Escuelas*, del Departamento del Trabajo.

En la década de 1990 se consolida la gestión del talento humano con base en competencias, en el marco del proceso de Convergencia Europea de Educación Superior; se profundiza y da forma al concepto de competencia aplicado al campo de la educación superior, que facilita y se une al proceso de integración del crédito académico como criterio rector del diseño curricular universitario.

Se inicia así el proyecto de convergencia europea conocido como *Tuning*, encaminado a establecer una base de comparabilidad para la formación profesional.

El perfil profesional es importante pues actuará como una guía de todo el proceso. Tanto los contenidos que se seleccionen como las actividades de aprendizaje que se incorporen se orientarán a la formación de un profesional competente, es decir, un egresado capaz de aplicar sus conocimientos en respuesta a las necesidades del medio social y laboral.

Los objetivos deben comprender los dos grandes aspectos de una formación por competencias: la adquisición del conocimiento y el desarrollo de habilidades y destrezas para su aplicación; pueden presentarse separadamente (objetivos de conocimiento y objetivos de transferencia) o de un modo integrado, pero siempre debe reconocerse el continuo de teoría y acción, donde el conocimiento se construye con el propósito de servir para el desarrollo de una práctica informada.

No pueden incluirse contenidos sin prever que éstos tendrán que ser ejercitados en la construcción de experiencias de aprendizaje en las que el alumno tenga la oportunidad de poder transferirlos. La transferencia es, justamente, la ocasión para poder evaluar la adquisición de la competencia.

La metodología de la enseñanza debe orientarse por un enfoque constructivista crítico e incluyente que tenga en consideración:

- 1) El papel activo del sujeto en la construcción del conocimiento (desestimar el aprendizaje meramente memorístico, estimular la comprensión y la generación de ideas a la solución de los problemas propuestos).
- 2) El manejo conciente de las herramientas lógico-semióticas (incluir el desarrollo de competencias metacognitivas).
- 3) Las necesidades del medio social y cultural (explicitar los vínculos directos e indirectos de los contenidos de la enseñanza con la posibilidad de solución de los problemas).
- 4) El propio perfil profesional (tener presente, desde el primer semestre, que todo lo enseñado o aprendido atienda a su conformación).

El currículo integra, además de la metodología de la enseñanza, a su vez, la enseñanza de estrategias para el aprendizaje. Y esta fase es la más trascendente.

Ahí se incluyen las estrategias para estudiar, para aprender y para aprehender y o adquirir las competencias relativas a la disciplina que se trate; siempre sustentadas en, conocimientos, habilidades y valores.

### Las competencias en el ámbito universitario

Bowden et al. (2002) señalan algunas diferencias o condiciones propias de este tipo de competencias en el ámbito universitario:

- Son acordadas por una “comunidad universitaria”.
- Para ser aprendidas y evaluadas durante el tiempo en el que los estudiantes estén en la universidad.
- La selección va más allá del conocimiento disciplinar.
- Preparan a los graduados como “agentes del bien social en un futuro desconocido”.

Estos cuatro referentes concretan las diferencias específicas que puede tener el tratamiento de las competencias en el ámbito universitario: deben partir del consenso y la participación de todos los miembros de la comunidad universitaria, por lo cual se vincula el mundo académico con el profesional, por la influencia de los participantes en la definición; deben “garantizarse” –tanto en su enseñanza como en su evaluación durante el tiempo de permanencia como estudiantes; atraviesan el conocimiento disciplinar –por tanto, no responderían a una única disciplina; y vinculan al futuro graduado al desempeño de su profesión y su rol como ciudadano a través del ejercicio de la dimensión deontológica de su profesión.

Estas condiciones deben darse de tal modo que, en la definición de competencias que se formule en una titulación, se expliciten sus fundamentos.

Estos fundamentos definen las concepciones en relación al ser humano, a los valores, al conocimiento y las formas de aprehenderlo.

Se comprende que una competencia universitaria es:

1. Un desempeño/actuación concreto y global en una determinada área del saber.

2. Una respuesta o forma de ver o comprender el objeto de estudio de modo transversal, lo que posibilita dialogar con otras áreas o disciplinas y contemplarlas como posibilidad en la resolución del problema (transversalidad horizontal).
3. A la vez, permite profundizar en el concepto (adquirir otros saberes propios del área de conocimiento), generando nuevos aprendizajes de mayor profundidad (por ejemplo, los adquiridos en especializaciones posteriores como el doctorado).

### Estructura de las competencias

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución.

Puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”; entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás; dentro de un contexto determinado (Irigoin, 2020).

En la educación basada en competencias quien aprende lo hace al identificarse con lo que produce, al reconocer el proceso que realiza para construir y las metodologías que utiliza. Al finalizar cada etapa del proceso se observan y evalúan la(s) competencia(s) que el sujeto ha construido. La educación basada en competencias, es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de habilidades; ésta se determina a partir de funciones y tareas precisas; incluidas y generadas a partir de:

Los conocimientos, unidos a las habilidades y a los valores, permiten que se construyan competencias. Para ello es necesario que el conocimiento se aplique de manera práctica en la construcción o desempeño de algo (Matilla, 2003). El aprendizaje es concebido como el proceso a través del cual el sujeto construye los objetos de su conocimiento; situar el proceso de aprender con relación del proceso del conocer. El conocimiento se refiere a entidades procesos y métodos apropiados que se utilizan en diferentes situaciones para resolver problemas de la vida cotidiana o para construir teorías en el ámbito científico.



En términos generales se puede decir, que en el ámbito educativo el conocimiento es el producto construido en la interacción entre los sujetos alumnos y docentes y la realidad que se objetiva para tal fin.

Las habilidades son las destrezas para hacer algo; de esta manera remite a expertos, a maestría en el desempeño y excelencia, son un conjunto de acciones relacionadas. No se desarrollan aisladamente, siempre se asocian a los conocimientos y a los valores y unos a los otros se refuerzan. Se desarrollan en secuencia, las básicas deben incrementarse antes que las habilidades avanzadas.

Expresan una destreza para demostrar la secuencia de un sistema del comportamiento, que funcionalmente está relacionado con el desempeño o con el resultado propuesto para alcanzar una meta; por tanto, debe demostrarse en algo observable, algo que una persona dentro del entorno social pueda observar y juzgar.

Las competencias en relación con las habilidades, determinan qué tan efectivamente se desempeñan las habilidades y qué tanto se desarrolló una secuencia para alcanzar una meta (Cinterford, 2002).

Los valores son el contexto comportamental del sujeto, de lo social, lo material, lo real y lo cotidiano, en el que sus habilidades y la aplicación de sus conocimientos se ejercen.

Un valor es un principio abstracto y generalizado del comportamiento que provee normas para juzgar algunas acciones y metas específicas, hacia las cuales los miembros de un grupo sienten un fuerte compromiso emocional.

Al proponer que los estudiantes construyan competencias, en ningún momento significa que deban abandonar sus valores, por lo contrario, es muy importante que desarrollen su pensamiento crítico, como un puntal para el crecimiento en valores.

Al ingresar al campo laboral, tienen que determinar, entre pertenecer a un equipo cuyos miembros le simpatizan o en aceptar cualquier tipo de trabajo sin que importe su integridad y honestidad, esto sucede cuando no se desarrolló su pensamiento crítico (Capper, 2001).

## **Desempeño o rendimiento escolar**

Rendimiento Académico es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de un curso. En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. (Pizarro, 1985).

## **Competencias dentro de la maestría en rehabilitación oral**

La Universidad Veracruzana plantea como uno de sus principales lineamientos estratégicos y propósitos la actualización y formación permanente de los académicos de educación superior, ofreciendo para ello los estudios de postgrado con niveles de especialidad, Maestría y doctorado en sus diferentes áreas. La Maestría en Rehabilitación Oral se vincula con el sector público, privado y social, además de tener una gestión directa con el Gobierno del Estado, así como los ayuntamientos de la región. Por medio de esta vinculación se promociona la salud bucal, diagnósticos y planes de tratamiento de tal forma que los estudiantes del posgrado aplican sus conocimientos, habilidades, actitudes, valores y destrezas en las comunidades de mayor afluencia, participando así en la resolución de problemas de salud odontológica, además de realizar la gestión directa de pláticas informativas a la comunidad invitándolos a la educación oral, y creando una cultura odontológica, no solo curativa, sino también preventiva. La Maestría en Rehabilitación Oral tiene como misión formar rehabilitadores orales altamente capacitados en solucionar problemas del sistema estomatognático ocasionado por la pérdida o daño patológico de órganos dentarios, así como las disfunciones que esto conlleva con un sentido humanístico, ético e innovador, utilizando los biomateriales y tecnología de vanguardia.

El estudiante generará y aplicará nuevos conocimientos en rehabilitación oral, teniendo por certeza que siempre es posible aprender todo aquello que quiera, sabe que es un sujeto inacabado que merece tener la oportunidad de aprender, crecer y modificar sus estructuras, y los docentes actuarán como facilitadores, guías y motivadores, para lograr que los estudiantes crezcan, descubran, progresen y finalmente los superen. Los docentes participan y contribuyen desde una comprensión crítico-constructiva en su forma de pensar y actuar en cuanto a los planes epistemológico-teórico, científico, tecnológico, cultural, político, económico y axiológico. Esta acción comprometida del quehacer docente implica básicamente un serio y profundo análisis en su práctica docente, en los diversos recursos, procesos y sujetos que la gestan, como acontecimiento académico y fundamentalmente social.

**Objetivos y metodología**

La finalidad principal de este estudio fue lograr identificar el perfil de desempeño por competencias en los estudiantes que ingresan a la Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz para asegurar su adecuado rendimiento escolar durante sus estudios, para lo cual se realizó un cuestionario con calibración previa de ítems vía expertos usando plataformas digitales, posteriormente procedió aplicar el instrumento a una cohorte generacional completa de estudiantes que ingresaron a la Maestría en Rehabilitación Oral.

**Resultados**

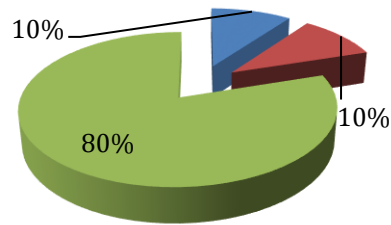
Se detallan a continuación las respuestas y preguntas más importantes.

1.- ¿En el estudio del diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de un caso clínico, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) Mapa Mental	1	10%
b) Solución de Problema	1	10%
c) Suposición	0	0%
d) Todos.	8	80%
TOTAL	10	100%

**Tabla 1** Análisis e interpretación de estudio del diagnóstico

**Análisis e interpretación:**

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 80% dijo que usaba todos y el 10% dijo usar mapa mental y el 10% la suposición.



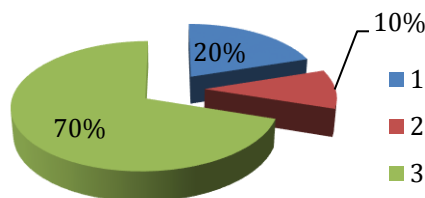
**Grafico 1** Análisis e interpretación de estudio del diagnóstico

2.- ¿Para la selección de materiales restauradores, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas? En el estudio del diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de un caso clínico, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) Solución de problema	2	20%
b) Método empírico	1	10%
c) Códigos	0	0%
d) Todos.	7	70%
TOTAL	10	100%

**Tabla 2** Selección de materiales

**Análisis e interpretación:**

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 70% dijo que usaba todos y el 10% dijo usar método empírico y el 20% la solución de problema



**Grafico 2** Selección de materiales

3.- En el estudio de casos clínicos, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) Observación Clínica	0	0%
b) Reflexión crítica	0	0%
c) Ambas	10	100%
TOTAL	10	100%

**Tabla 3** Técnicas de competencias

**Análisis e interpretación:**

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que usaba ambas.

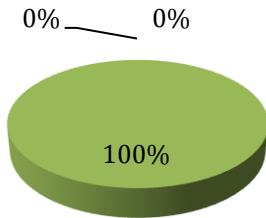


Gráfico 3 Técnicas de competencias

4.- En el tratamiento de cada caso clínico, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
Destreza técnica	1	10%
Manejo de materiales restauradores	2	20%
Ambas	7	70%
TOTAL	10	100%

Tabla 4 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 70% dijo que usaba ambas, el 10% dijo usar destreza técnica y el 20% el manejo de materiales restauradores.

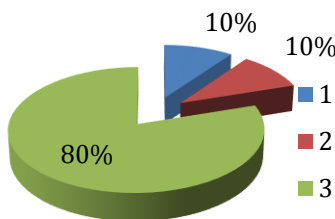


Gráfico 4 Técnicas de competencias

5.- Durante el análisis de diferentes casos clínicos, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
Solución de problemas	0	0%
Método de caso	1	10%
Jerarquización	1	10%
Todas	8	80%
TOTAL	10	100%

Tabla 5 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que usaba ambas.

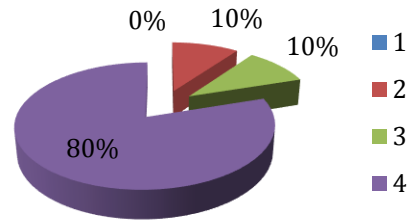


Gráfico 5 Técnicas de competencias

6.- En la práctica clínica de la retroalimentación del conocimiento, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) cuadro comparativo	1	10%
b) evaluación	0	0%
c) tablas	0	0%
d) todos	9	90%
e)	10	100%

Tabla 6 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 10% usaba el cuadro comparativo, y el 90% todos.

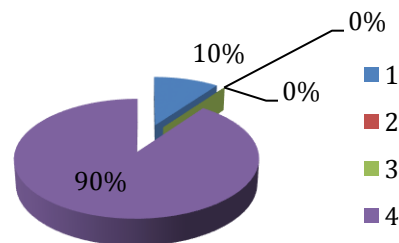


Gráfico 6 Técnicas de competencias

7.- Si en la aplicación de algún tratamiento observas alguna iatrogenia, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) autoevaluación	0	0%
b) comprensión	0	0%
c) reconocimiento del error	0	0%
d) todos	10	100%
TOTAL	10	100%

Tabla 7 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que usaba todos.

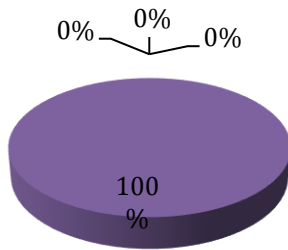


Gráfico 7 Técnicas de competencias

8.- Si durante el tratamiento clínico necesitas elaborar un pronóstico, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) suposición	0	0%
b) deducción	0	0%
c) método	0	0%
d) todos	10	100%
TOTAL	10	100%

Tabla 8 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que usaba todos.

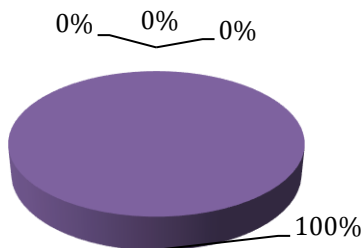


Gráfico 8 Técnicas de competencias

9.- Para evaluar la satisfacción del paciente cuando termina su tratamiento, ¿qué técnica de competencia para evaluar el desempeño utilizas?	No.	%
a) autoevaluación	10	100%
b) definición	0	0%
c) ambas	0	0%
TOTAL	10	100%

Tabla 9 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que usaba la autoevaluación.

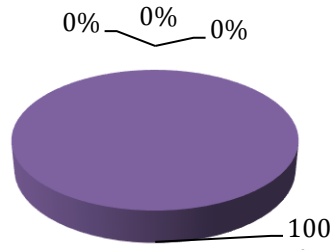


Gráfico 9 Técnicas de competencias

10.- En tu rendimiento escolar, Consideras que las ten cinco de competencias para evaluar tu desempeño son útiles?	No.	%
a) sí	10	100%
b) no	0	0%
c) algunas veces	0	0%
TOTAL	10	100%

Tabla 10 Técnicas de competencias

Análisis e interpretación:

De los 10 estudiantes del segundo semestre de La Maestría en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología, Región Veracruz de la Universidad Veracruzana, el 100% dijo que si consideraba la técnica por competencia útil.

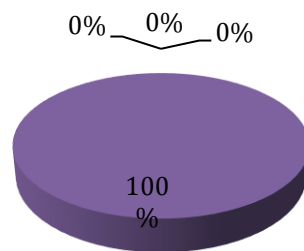


Gráfico 10 Técnicas de competencias

Conclusiones

El aprovechamiento y potencialización de las competencias del capital humano es el pilar fundamental del éxito de cualquier empresa. Por tal motivo, la evaluación de desempeño es una herramienta que debe ser bien utilizada porque de ella depende la concreción de las estrategias organizacionales, siendo así que la maestría en Rehabilitación Oral sustenta su programa educativo en un modelo de estudio basado en competencias.

Tras el análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos para la contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la universidad veracruzana se puede concluir que:

- De los estudiantes analizados el 100% de ellos considera que el trabajo basado en competencias favorece en el desarrollo de su perfil educativo.
- Al analizar la contribución del perfil de desempeño por competencias en estudiantes de la Maestría en Rehabilitación oral de la Facultad de Odontología de la Universidad Veracruzana Región Veracruz, el 80% en promedio de las respuestas, reflejan que los estudiantes usan distintas técnicas de competencias tales como los mapas mentales, las suposiciones y la solución de problemas, así como diferentes métodos para la elaboración de los diagnósticos, pronósticos y planes de tratamiento sustentados en el uso de solución de problemas, método empírico y códigos.
- De manera general del instrumento utilizado la respuesta más frecuente fue “todas” lo que refleja que los estudiantes utilizan en diferentes momentos según sea el caso las diferentes competencias que favorecen al desarrollo de su perfil educativo.

## Referencias

BAIJARD, D.; MEIJER, P. C. y VERLOP, N., 2004 «Reconsidering research on teachers professional identity». *Teaching and Teacher Education*, 20, 107-128.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2000): *La Educación Superior en América Latina y el Caribe*.

BARRON Tirado. Concepción, ROJAS Moreno. Iliana, *Formación en Competencias Profesionales*. Pensamiento Universitario, tercera época 91. Primera edición 2000 Universidad Autónoma Nacional.

BENITO, A., y CRUZ, A. 2005 *Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Narcea.

CAPPER, Phillip. “La competencia en contextos laborales complejos”. En: ARGÜELLES, Antonio y GONCZI, Andrew. *Educación y capacitación basada en normas de competencias: una perspectiva internacional*. México: Limusa, 2001.

CEPEDA Dovala. (2001). *Modelo curricular basado en competencias de la Universidad Autónoma del Noreste*, Universidad Autónoma del Noreste, Saltillo, Coahuila, México.

CEPEDA Dovala. Jesús Martín, (2004). *Metodología de la Enseñanza Basada en Competencias*. Libro por publicarse en Editorial Tópicos Culturales Á\_. A.R.C.D. E

CEPEDA Dovala. Jesús Martín, *Modelo curricular basado en competencias de la Universidad Autónoma del Noreste*, Saltillo, Coahuila, México, 2001. Universidad Autónoma del Noreste.

CEPEDA Dovala. Jesús Martín, *Modelo curricular basado en competencias de la Universidad Autónoma del Noreste*, Saltillo, Coahuila, México, 2001. Universidad Autónoma del Noreste.

CINTERFOR-OIT. *Competencias laborales en la formación profesional*. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. N° 149, mayo-agosto de 2002. de trabajo. Mendoza. FEEyE. Documento de Estrategia. Santiago de Chile, CPU. Educación Superior. Informe Final. Santiago de Chile, CPU.

Datos recogidos del Cuestionario para docentes, inscrito en la Reforma Integral para la Educación Secundaria (RIES), contenido en los cuadernillos destinados para los Talleres Generales de Actualización. México, 2004.

DIBUT TOLEDO, Lázaro S., VALDÉS PARDO, Giraldo y otros. Conferencia: *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación Como Mediadoras del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*, [en línea]. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos. En línea <<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/61.html>> (Consulta: 19 de abril de 2009).

ESTEBARANZ, A. (2000). *Construyendo el cambio: perspectivas y propuestas de innovación educativa*. España, Universidad de Sevilla.

GARCÍA González E. (2001). *Jean Piaget; la formación de la inteligencia*. 2ª edic. México. Consultado en: <http://www.cnep.org.mx/Informacion/teorica/educadores/piaget.htm>

GUTIÉRREZ, L y Santana D. La Etnografía en la visión cualitativa de la Educación. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. Contexto Educativo*. [Revista en línea] 3(20). Disponible: <http://contexto-educativo.com.ar/2002/6/nota-06htm> [Consulta: 2001, Octubre].

IRIGOIN, María y VARGAS, Fernando. *Competencia laboral. Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Montevideo: CINTERFOR, 2002.

MATILLA, M, SAYAVEDRA, M, OZOLLO, M. (2003). *La enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva. Serie Documentos de Cátedra*. Mendoza EFE. (en prensa)

OCDE, *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos. Un nuevo marco para la evaluación, Proyecto PISA*, Madrid, OCDE, 2000.

OSPOW, Samuel H., *Teorías sobre la elección de carrera*, Quinta reimpresión, Editorial Trillas, México, enero 2001.

PÉREZ I. GARCÍAS, A. (2002). “Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior”. En: J. Salinas; A. Batista (coord.). *Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital*. Universidad de Panamá: Imprenta Universitaria.

PERRENOUD, Philippe, “Construyendo competencias” [en línea], entrevista con Philippe Perrenoud, Paola Gentile et Roberta Bencini, en *Nova Escola* (Brasil), Setembro de 2000.

UNESCO: *Informe Mundial sobre la Ciencia 1998*, Ed. Santillana, UNESCO, Madrid, España, 1998. University Press. pp. 188-228.

UNESCO: *Informe Mundial sobre la Ciencia 1998*, Ed. Santillana, UNESCO, Madrid, España, 1998.

WAISBURD, G. (1996), *Creatividad y transformaciones*, México, Trillas. <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/1personalidadcreativa.pdf>  
 Wikipedia  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa\\_de\\_las\\_inteligencias\\_m%C3%BAltiples](http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%BAltiples) 39. (Consulta: 20 de abril de 2009).

WILEY, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy. In D A Wiley (Ed.), *The Instructional Use of Learning Objects*: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc> (Consulta: 20 de abril de 2009).

## Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes

### Risk factors in students of the UT del Norte de Aguascalientes

DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina\*† & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos

*Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes, Av. Universidad No.1001, Estación Rincón, Rincón de Romos, Ags. C.P. 20400*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Paula Carmina, Del Valle-Ávila* / **ORC ID:** 0000-0002-7852-7713, **Researcher ID Thomson:** V-4804-2018, **CVU CONACYT ID:** 953424

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Juan Carlos, García-Rodríguez* / **ORC ID:** 0000-0002-3602-7809, **Researcher ID Thomson:** J-8291-2017, **CVU CONACYT ID:** 677265

Recibido 03 de Octubre, 2018; Aceptado 14 de Diciembre, 2018

#### Resumen

En el presente artículo se exponen los resultados obtenidos del Cuestionario de Factores de Riesgo para la Salud en Adolescentes (POSIT) aplicado por el área de Asesoría Psicopedagógica de la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes a los alumnos de dicha institución y que tuvo como objetivo el identificar factores de riesgo que se encuentran asociados al uso experimental de sustancias. Las áreas exploradas fueron: a) Uso de sustancias, b) Salud mental, c) Relaciones familiares, d) Relaciones con amigos, e) Nivel educativo, f) Interés laboral y g) Conducta agresiva. La aplicación se realizó en línea a 733 alumnos de segundo cuatrimestre del periodo Enero – Abril 2018 de los catorce programas educativos del nivel Técnico Superior Universitario, sus resultados servirán para implementar estrategias de prevención, detección y canalización a las instancias correspondientes en donde se les pueda dar el apoyo necesario para evitar el uso de sustancias e incrementar sus posibilidades de culminar con éxito sus estudios de nivel superior.

**Vulnerabilidad, Factores de riesgo, POSIT, Detección, Prevención**

#### Abstract

In this article we expose the results obtained from the Risk Factors Questionnaire for Adolescent Health (POSIT) applied by the Psychopedagogical Counseling Department of the Technological University of North Aguascalientes to the students of said institution and whose objective was the identify risk factors that are associated with the experimental use of substances. The areas explored were: a) Substance use, b) Mental health, c) Family relations, d) Relations with friends, e) Educational level, f) Labor interest and g) Aggressive behavior. The application was made online to 733 students of the second semester of the period January - April 2018 of the fourteen educational programs of the Higher Technical University level, their results will serve to implement strategies of prevention, detection and channeling to the corresponding instances where they can be give the necessary support to avoid the use of substances and increase your chances of successfully completing your higher education.

**Vulnerability, Risk factors, POSIT, Detection, Prevention**

**Citación:** DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos. Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes. *Revista de Pedagogía Crítica*. 2018, 2-6: 31-38

\* Correspondencia al Autor (Correo electrónico: paula.avila@utna.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

En la actualidad los jóvenes del mundo se enfrentan a diferentes necesidades y problemáticas sociales propias de su época y contexto a resolver, entre ellas están la educación, la violencia social y las oportunidades laborales. De acuerdo a un estudio realizado por la UNAM en jóvenes de ese centro de estudios, son tres temas los que más les preocupan a los jóvenes de hoy como lo es el acceso a la educación, la calidad en la formación y la violencia social existente. Asimismo se encontró que uno de sus mayores obstáculos en la vida son los conflictos familiares, la insuficiente preparación y la escasez de recursos económicos (Universia, 2012). Dichas problemáticas se convierten en factores de riesgo en los jóvenes y que tendrán un impacto en la iniciación de consumo de sustancias legales e ilegales, y que por ende afectará su desarrollo personal y académico.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco ENCODAT 2016-2017, en el estado de Aguascalientes se ha incrementado de manera significativa el consumo de cualquier droga pasando de un 5.3% en 2008 a un 11.8% en 2016 en la población de 12 a 65 años, en cuanto al consumo de alcohol se encuentra en tercer lugar con una prevalencia del 39.4%. (Secretaría de Salud, 2017). En la UTNA el número de alumnos detectados por las direcciones académicas por consumo de sustancias ha ido en aumento y cada vez más son los casos referidos al área de Asesoría Psicopedagógica, ya que se presentan con aliento alcohólico o estado de ebriedad, lo cual ha repercutido en su desempeño académico que en algunas ocasiones termina en deserción. Por esta razón toma relevancia investigar sobre este tema para determinar las conductas de riesgo de los jóvenes universitarios de 18 a 20 años y apoyarlos en la culminación de sus estudios. La hipótesis que se pretende comprobar es si existen factores de riesgo y vulnerabilidad en jóvenes de 18 a 20 años de la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes (UTNA). Por lo antes mencionado en el presente artículo se expone el estudio de Factores de Riesgo en jóvenes, aplicado en la población estudiantil de la UTNA, en el que se utilizó como instrumento evaluador el POSIT, asimismo se presentan los resultados obtenidos, los cuales servirán para implementar estrategias de prevención, detección y canalización de los casos vulnerables.

## Objetivo

Como es sabido, el uso y abuso de sustancias es uno de los focos rojos que como sociedad tenemos en este momento, pues éstas generan un clima de inseguridad en todo el país, a la par que van minando las opciones de desarrollo profesional y económico de los jóvenes que se encuentran estudiando dentro del Sistema Educativo Nacional. De aquí que, como objetivo principal de este artículo se tiene:

Detectar, mediante la aplicación del cuestionario POSIT, los factores que ponen en riesgo a los estudiantes en relación al consumo de sustancias, para así intervenir oportunamente de acuerdo a las características de la población universitaria y su contexto.

De igual forma, como objetivos secundarios de la investigación se tienen:

- Obtener un diagnóstico general sobre el número de casos que presentan factores de riesgo en la población estudiantil de la UTNA.
- Identificar las áreas de riesgo que pueden influir con el inicio del consumo de sustancias.
- Detectar casos de riesgo para implementar estrategias de prevención, detección y en su caso canalizar a las instancias correspondientes.

## Antecedentes

El consumo de drogas en los últimos años se ha convertido en un problema de salud pública y de seguridad en el país. Desde hace ya algunos años, se realizan en México estudios periódicos que permiten evaluar la dinámica, transición y dirección del problema, como lo es la ENCODAT (Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco), antes ENA (Encuesta Nacional de Adicciones); en la última aplicación de esta, en el año 2016, se visitaron 64,000 hogares y se entrevistaron a 56,877 personas, dotando a la encuesta de representatividad nacional, regional y estatal (Secretaría de Salud, 2017).

Dentro de la información más sobresaliente de la encuesta, vale la pena remarcar los resultados de los grupos poblacionales de 12 a 17 años y de 18 a 34 años.



En la población de 12 a 17 años, entre el 2011 y el 2016, se presentó un incremento de 3.1% en el uso de cualquier droga, de 3.2% en drogas ilegales y de 2.9% en mariguana, mientras que la cocaína se mantuvo estable. En lo que se refiere a sexos, en los hombres las prevalencias de alguna vez muestran cambios significativos, pues aumentaron 2.7% las drogas ilegales, 2.6% cualquier droga y 2.3% la mariguana; por su parte, las mujeres pasaron de 2.6% a 6.1% el consumo de cualquier droga alguna vez, de 1.9% a 5.8% el de drogas ilegales y de 1.3% a 4.8% el de mariguana.

En lo referente a la población de 18 a 34 años, se incrementaron las prevalencias alguna vez con respecto a 2011 en cualquier droga en un 3.7%, drogas ilegales en un 3.9% y mariguana en un 4.1%. En los hombres aumentó de 18.5% a 22.8% para cualquier droga, de 17.8% a 22.6% en drogas ilegales y de 15% a 20% en mariguana; en el caso de las mujeres, existe un incremento de 3% en cualquier droga, de 3.1% en drogas ilegales y de 3.3% en mariguana (Secretaría de Salud, 2017).

Por su parte, la incidencia acumulada del uso de cualquier drogas en el área de influencia de la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes, la cual abarca parte de los Estados de Aguascalientes y Zacatecas, se obtuvieron porcentajes de 11.8% y 10.3% respectivamente, lo que significa un incremento de 6.5% y 4.6% para cada Estado respecto a la última medición realizada, lo cual se considera un incremento significativo en el uso de drogas en la población de 12 a 65 años de edad. A su vez, se pueden observar incrementos de 6.3% y 4.7% en el uso de drogas ilegales en los mismos estados (Secretaría de Salud, 2017).

El uso de sustancias o drogas, además de las consabidas problemáticas sociales, de seguridad y salud pública que traen consigo, también se convierten en un posible factor detonante de la deserción, la cual es uno de los focos rojos del Sistema Educativo Nacional, pues como se señala en una nota del periódico El Universal del año 2017, publicada por Moreno, del total de niños que iniciaron la primaria en 1999, 80% no se mantuvo en la escuela para el año 2017; la misma nota, elaborada con datos de la Secretaría de Educación Pública del ciclo 2015-2016, menciona que cada minuto renuncian a la escuela 2.2 niños y jóvenes mexicanos; en el país.

En el ciclo mencionado, la deserción en educación primaria fue de 0.5%, en secundaria de 4.2%, en educación media superior de 12.1% y en educación superior de 6.8% (Moreno, 2017); en el Estado de Aguascalientes, para la educación superior, se tiene un índice de abandono escolar del 6.2% para el ciclo 2016-2017, teniendo una proyección del mismo valor para el ciclo actual (SEP, 2017); a su vez, de cada 100 niños inscritos en primaria, 10 la dejaron sin concluir, cinco se perdieron en el transcurso de la primaria a la secundaria, 18 no terminaron la secundaria, dos no ingresaron al bachillerato (incluyendo carreras técnicas), 21 abandonaron el bachillerato y cuatro sus carreras técnicas, seis no ingresaron a la universidad y nueve no concluyeron la licenciatura, lo que deja como saldo final 22 profesionistas universitarios y tres profesionales técnicos (Moreno, 2017).

En el contexto de la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes, el departamento de Servicios Escolares reporta una deserción del 3.2% en el nivel de TSU durante el cuatrimestre septiembre-diciembre 2017; cabe hacer mención que del total de alumnos desertados, no se conoce la causa de la deserción de un 42% (UTNA, 2017). De lo anteriormente mencionado, el incremento en el consumo de drogas y sustancias, así como de la elevada deserción y bajo índice de terminación de estudios, que resulte sumamente útil el realizar labores de detección de factores de riesgo en los jóvenes universitarios.

### **Descripción del cuestionario POSIT.**

Para la detección de factores de riesgo en los alumnos de la UTNA se utilizó el Cuestionario de tamizaje para adolescentes (POSIT: Problem Oriented Screening Instrument for Teenagers), elaborado por el National Institute on Drug Abuse en 1991 y validado en 1997 por la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional de Psiquiatría "Juan Ramón de la Fuente Muñiz", para población mexicana juvenil, hombres y mujeres, de 13 a 19 años de edad, de cualquier ámbito, ocupación y escolaridad (Sánchez & Otros, 2008).

En sus características psicométricas, tal y como se señala en el manual de aplicación (Sánchez & Otros, 2008), el POSIT tiene un nivel de medición nominal dicotómico transformable a nivel escalar integrando las puntuaciones por área; tiene una confiabilidad de  $\alpha=0.9057$ , por lo que se puede afirmar.

DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos. Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes. Revista de Pedagogía Crítica. 2018

En la versión mexicana se explora ocho variables sociodemográficas (nombre, lugar de residencia, escuela, turno, grado, grupo, sexo y edad) y siete áreas de vida: a) uso/abuso de drogas, b) salud mental, c) relaciones familiares, d) relaciones con amigos, e) nivel escolar, f) interés laboral y, g) conducta agresiva/delictiva, a través de 81 reactivos cuyos valores se ubican en una escala nominal dicotómica (Sánchez & Otros, 2008).

Este instrumento es autoadministrable; lo que permitió su aplicación en grupo de manera digital en un laboratorio de cómputo, teniendo una población de 733 alumnos de segundo cuatrimestre de los 14 programas educativos del nivel Técnico Superior Universitario de la UTNA.

Mediante el análisis de las respuestas del cuestionario, se clasifica a los alumnos en dos tipos:

- **ALUMNOS VULNERABLES:** Son todos aquellos estudiantes que obtuvieron un puntaje igual o mayor a 23 en el cuestionario POSIT.
- **ALUMNOS EN RIESGO:** Son aquellos estudiantes que obtuvieron una puntuación por arriba del punto de corte, o bien contestaron afirmativamente a por lo menos una pregunta señalada como Red Flag (RF), en alguna de las siete áreas de vida en que se divide el cuestionario POSIT

El manual de aplicación (Sánchez & Otros, 2008) menciona que: “La hipótesis que sustenta al POSIT refiere que, si se eligen respuestas positivas (“sí”) se está refiriendo riesgo; si se selecciona la respuesta negativa (“no”) no existe riesgo, a excepción de las aseveraciones negativas (12, 13, 18, 20, 22, 26, 32, 39, 52, 69, 70 y 71) que se codificarán de manera inversa. Tendrán que hacerse sumatorias y promedios para cada una de las áreas, de acuerdo a los puntos corte:

- Uso/abuso de sustancias. 17 reactivos en total (2, 17, 21, 25, 33, 38, 41, 46, 47, 48, 54, 56, 57, 58, 62, 65, 68). Todos son RF.
- Salud mental. 16 reactivos en total (5, 6, 8, 10, 15, 23, 28, 40, 43, 55, 60, 63, 66, 75, 76, 80). El punto de corte es 5 / RF: 5.

- Relaciones familiares. 10 reactivos en total (4, 14, 20, 22, 32, 39, 45, 52, 70, 71). El punto de corte es 3. RF: 3.
- Relaciones con amigos. 7 reactivos en total (3, 13, 19, 29, 67, 73, 77). Todos son RF.
- Nivel educativo. 16 reactivos en total (7, 8, 12, 15, 18, 26, 34, 40, 42, 61, 66, 69, 72, 74, 79, 80). El punto de corte es 5. RF: 6.
- Interés laboral. 6 reactivos en total (16 {13 a 15 años=1}, 27, 36, 44 {13 a 15 años=RF}, 51, 78). Tanto el reactivo 16 como el 44 (si se responden afirmativamente) representan riesgo para aquellos jóvenes de 13 a 15 años de edad. El punto de corte es 3. RF: 1 (condicionado a la edad).
- Conducta agresiva/delictiva. 14 reactivos en total (1, 9, 11, 24, 30, 31, 35, 37, 49, 50, 53, 59, 64, 81). El punto de corte es 5. RF: 2.

Para la escala global, la puntuación máxima posible es de 81 puntos. Una puntuación de 23 refiere la presencia de riesgos; por tanto, “a mayor calificación, mayor será el riesgo” de los jóvenes para iniciar o incrementar el uso de drogas” (Sánchez & Otros, 2008).

## Resultados

### Resultado Global

Una vez realizada la aplicación del cuestionario POSIT, recopilada la información obtenida de las respuestas del mismo y analizadas estadísticamente, se encontraron los siguientes resultados:

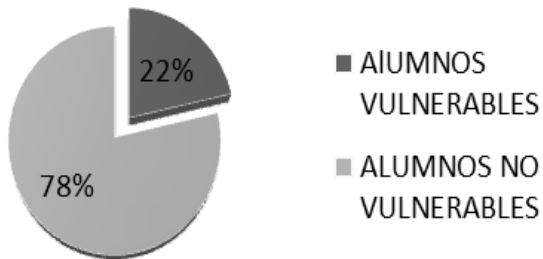
En primera instancia, se obtuvieron los resultados de los alumnos vulnerables (

Tabla 1 y Gráfica 1), es decir, con puntuaciones de 23 o más en el cuestionario; el total de alumnos en esta categoría es de 158 de un total de 733, es decir, el 22% de los alumnos de la UTNA son vulnerables.

Es importante señalar que, de los 575 alumnos NO vulnerables, algunos se pueden encontrar en situación de riesgo en una o más de las áreas de vida en que se divide el cuestionario POSIT, por lo que posteriormente se muestran los resultados en cada una de dichas áreas.

Criterios	Alumnos
Alumnos vulnerables	158
Alumnos NO vulnerables	575

**Tabla 1** Resultado Global del cuestionario POSIT  
Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico 1** Resultados Globales del cuestionario POSIT

A su vez, en la Gráfica 2 se muestran los resultados globales por carrera; en esta gráfica se puede observar que las carreras de Administración área Capital Humano (ACH) y Mantenimiento área Industrial (MI) son las que cuentan con el mayor número de casos de alumnos vulnerables, con 22 y 23 respectivamente; mientras que la carrera de Procesos Industriales área Automotriz es la que cuenta con menos alumnos vulnerables, con solamente dos casos.



**Gráfico 2** Resultado Global por Carrera de la UTNA  
Fuente: Elaboración Propia

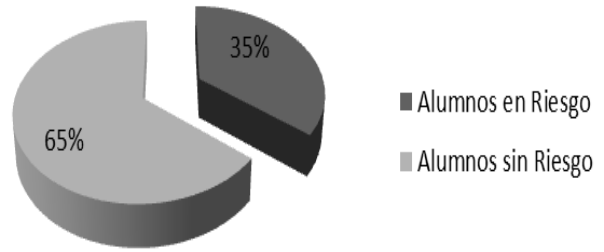
**Resultados por áreas de vida**

**Uso de sustancias**

Este factor de riesgo es un atributo y/o característica individual, condición situacional y/o contexto ambiental que incrementa la probabilidad del uso y/o abuso de drogas o una transición en el nivel de implicación con las mismas (Avila, 2004). Dentro de esta área de vida se obtuvieron los resultados mostrados en la Tabla 2 y en la Gráfica 3, en donde se puede observar que los alumnos en riesgo dentro de esta área son 260 de un total de 733.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	260
Alumnos sin Riesgo	473

**Tabla 2** Resultados para Uso de Sustancias.  
Fuente: Elaboración Propia



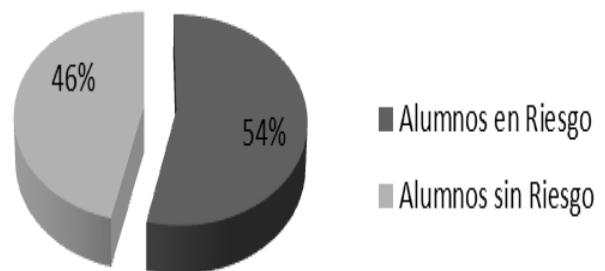
**Gráfico 3** Resultados para Uso de Sustancias

**Salud Mental**

Se puede definir la salud mental como la reacción del estudiante ante la percepción de diferentes situaciones que se le presentan en la vida diaria (soledad, tristeza, miedo, nerviosismo, entre otros); dicha reacción puede incrementar la probabilidad del uso y abuso de sustancias (Avila, 2004); los resultados obtenidos en esta área se muestran en la Tabla 3 y en la Gráfica 4, en donde se puede observar como más de la mitad de los estudiantes de la UTNA (394 de un total de 733), tienen riesgo en esta área.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	394
Alumnos sin Riesgo	339

**Tabla 3** Resultados para Salud Mental.  
Fuente: Elaboración Propia



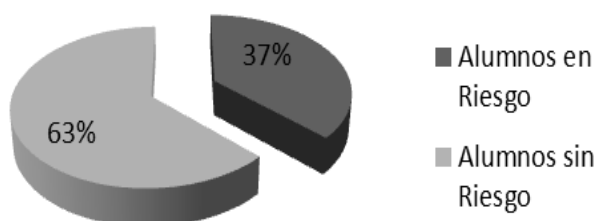
**Gráfico 4** Resultados para Salud Mental.

## Relaciones Familiares

El uso de drogas y alcohol por parte de los padres y/o hermanos, así como las actitudes positivas hacia su consumo lleva a prácticas de crianza pobres y a veces desordenadas facilita el consumo de droga; aunado a esto, el conflicto familiar facilita un bajo apego de la familia, lo que incrementa el riesgo de conductas de uso de drogas cuando se presenta una ruptura familiar (Peña, 2010); los resultado de esta área se muestran en la Tabla 4 y en la Gráfica 5, en donde podemos observar que un 37% de los alumnos de la UTNA (272) se encuentran en riesgo.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	272
Alumnos sin Riesgo	461

**Tabla 4** Resultados para Relaciones Familiares  
Fuente: Elaboración Propia



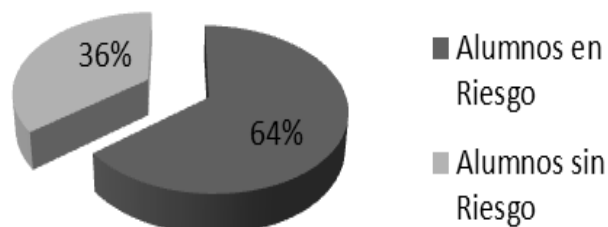
**Gráfica 5** Resultados para Relaciones Familiares.

## Relaciones con Amigos

En esta área de vida, se consideran importante como factor de riesgo si los compañeros son consumidores de drogas, la conducta antisocial o la delincuencia temprana y el rechazo o aceptación limitada por parte de sus iguales, lo que facilita conductas de bajo rendimiento escolar, delincuencia y el abuso de sustancias (Peña, 2010); los resultados mostrados en la Tabla 5 y en la Gráfica 6 permiten observar el hecho de que el 64% de los alumnos de la UTNA a quienes se les aplicó el cuestionario POSIT (472 alumnos de 733), presentan riesgo en esta área de vida.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	472
Alumnos sin Riesgo	261

**Tabla 5** Resultados para Relaciones con amigos.  
Fuente: Elaboración Propia



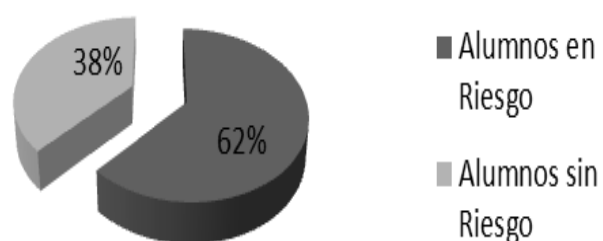
**Gráfica 6** Resultados de Relaciones con Amigos

## Nivel Educativo

Se define este como el bajo rendimiento académico, el fracaso escolar (no tener buenas calificaciones, dificultad con trabajos escritos, problemas de memoria y dificultad para planear actividades en la escuela) y la conducta antisocial en la escuela, el bajo apego a la misma, así como el tipo y tamaño de esta incrementan la posibilidad del consumo de drogas (Peña, 2010); los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 6 y en la Gráfica 7, en donde se puede observar que el 62% (456 alumnos de 733) de los estudiantes de la Universidad presenta riesgo en esta área.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	456
Alumnos sin Riesgo	277

**Tabla 6** Resultados de Nivel Educativo.  
Fuente: Elaboración Propia



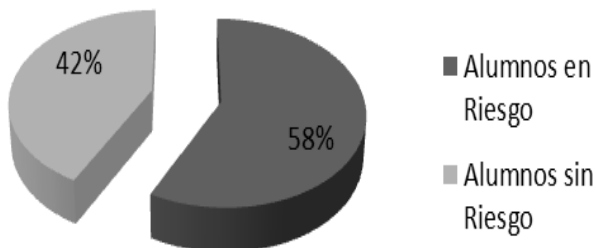
**Gráfica 7** Resultados de Nivel Educativo

## Interés Laboral

Se considera al interés laboral como un factor de riesgo personal, es decir, es una característica o atributo individual que puede incrementar la probabilidad de iniciar con el uso de drogas; el interés laboral es la actividad que se realiza con remuneración (Velazquez, 2002); la Tabla 7 y la Gráfica 8 muestran los resultados para esta área de vida, en donde se puede observar que existe riesgo en el 58% de los alumnos de la UTNA.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	423
Alumnos sin Riesgo	310

**Tabla 7** Resultados de Interés Laboral  
Fuente: *Elaboración Propia*



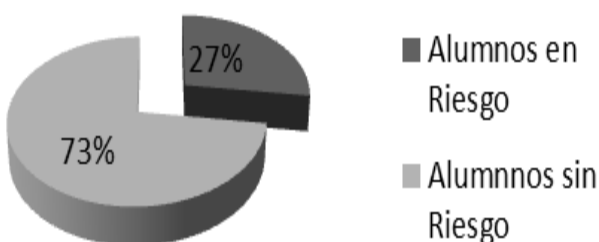
**Gráfica 8** Resultados de Interés Laboral.

### Conducta Agresiva

Se considera conducta agresiva a la manifestación comportamental de daño hacia otras personas, lo cual abarca: amenazas, robo, peleas, gritos, daños a propiedad ajena intencional, desobediencia a los padres y/o autoridades, molestar a los amigos, inasistencias a la escuela (Avila, 2004) y en general, cualquier respuesta violenta a diferentes situaciones o hechos de rebeldía, ira, resentimiento, frustración y aislamiento (Velazquez, 2002); según los resultados de la aplicación del POSIT, mostrados en la Tabla 8 y en la Gráfica 9, el 27% de los estudiantes de la UTNA (199 de un total de 733), presentan riesgo en esta área de vida.

Criterios	Alumnos
Alumnos en Riesgo	199
Alumnos sin Riesgo	534

**Tabla 8** Resultados de Conducta Agresiva.  
Fuente: *Elaboración Propia*



**Gráfica 9** Resultados de Conducta Agresiva.

### Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario de Factores de Riesgo, se puede concluir que el 22% de la población estudiantil presenta vulnerabilidad.

Mientras que el 78% no presenta vulnerabilidad, por lo que es importante que la Universidad implemente estrategias de detección y canalización, ya que de cada cinco alumnos, uno tiene la probabilidad elevada de abandonar sus estudios por la situación de vulnerabilidad que presenta.

Las áreas detectadas con el mayor riesgo son: salud mental, así como las relaciones con amigos; al igual que la falta de interés laboral, lo que no permite su visualización como profesionistas, reflejándose en su nivel educativo actual. En estas áreas evaluadas el porcentaje de alumnos en riesgo van desde el 46% hasta el 62 %.

Las áreas que presentaron menor cantidad de alumnos en riesgo son: uso de sustancia, relaciones familiares y conducta agresiva, sin embargo, son áreas en las que se deberán implementar estrategias de prevención con la finalidad de que no se conviertan en factores de riesgo para una cantidad mayor de alumnos. En la UTNA por medio de las áreas de Asesoría Psicopedagógica y la Coordinación de Tutorías se lleva a cabo un trabajo en conjunto para la prevención, detección y canalización de los alumnos vulnerables y en riesgo, con la finalidad de brindarles el apoyo necesario para que estos culminen exitosamente sus estudios. Trabajos como la aplicación del Cuestionario POSIT y la evaluación de sus resultados permiten dar este apoyo.

### Agradecimientos

Se agradece a la Coordinación de Tutorías y al área de Asesoría Psicopedagógica de la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes por su apoyo en el proceso de recolección de datos.

### Referencias

Avila, M. (enero de 2004). *Factores de Riesgo y Consumo de Drogas Lícitas e Ilícitas en Estudiantes de Bachillerato*. Recuperado el 20 de mayo de 2018, de <http://eprints.uanl.mx/5412/1/1020149403.PDF>

Moreno, T. (21 de agosto de 2017). *Deserción escolar, infrenable: SEP*. Recuperado el 17 de mayo de 2018, de El Universal: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/desercion-escolar-infrenable-sep>

Peña, R. (junio de 2010). *Factores de Riesgo y su Relación con el Consumo de Marihuana en Adolescentes de Educación Media Básica de Mazatlán, Sinaloa*. Recuperado el 20 de mayo de 2018, de Universidad Autónoma de Nuevo León: <http://eprints.uanl.mx/2226/1/1080191597.pdf>

Sánchez, A., & Otros. (2008). *Manual para la aplicación del Cuestionario de Tamizaje de Problemas en Adolescentes (POSIT)*. México: Centros de Integración Juvenil A.C.

Secretaría de Salud. (2017). *Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Drogas*. Recuperado el 25 de mayo de 2018, de Dirección de Encuestas: [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/encodat\\_drogas\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/encodat_drogas_2016_2017.pdf)

SEP. (Septiembre de 2017). *Estadísticas del Sistema Educativo: Aguascalientes Ciclo Escolar 2016-2017*. Recuperado el 20 de mayo de 2018, de Sistema Nacional Información Estadística Educativa: [http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_01AGS.pdf](http://www.snie.sep.gob.mx/descargas/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_educativos_01AGS.pdf)

Universia. (2012). *Los principales problemas de los jóvenes de hoy en día*. Recuperado el 13 de 07 de 2018, de Universia: <http://noticias.universia.net.mx/en-portada/noticia/2012/12/04/986494/principales-problemas-jovenes-hoy-dia.html>

UTNA. (2017). *Informe de Actividades Septiembre-diciembre 2017*. Rincón de Romos: UTNA.

Velazquez, S. (Agosto de 2002). *Factores de riesgo y etapas de adquisición del uso de drogas en estudiantes de bachillerato*. Recuperado el 20 de mayo de 2018, de Universidad Autónoma de Nuevo León: <http://eprints.uanl.mx/6600/1/1080116260.PDF>.

# Instrucciones para la Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

---

## [Título en Times New Roman y Negritas No. 14 en Español e Inglés]

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1<sup>er</sup> Autor†\*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1<sup>er</sup> Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2<sup>do</sup> Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3<sup>er</sup> Coautor

*Institución de Afiliación del Autor incluyendo dependencia (en Times New Roman No.10 y Cursiva)*

ID 1<sup>er</sup> Autor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1<sup>er</sup> Autor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 1<sup>er</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 1<sup>er</sup> Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 2<sup>do</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 2<sup>do</sup> Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

ID 3<sup>er</sup> Coautor: (ORC ID - Researcher ID Thomson, arXiv Author ID - PubMed Autor ID - Open ID) y CVU 3<sup>er</sup> Coautor: (Becario-PNPC o SNI-CONACYT) (No.10 Times New Roman)

(Indicar Fecha de Envío: Mes, Día, Año); Aceptado (Indicar Fecha de Aceptación: Uso Exclusivo de ECORFAN)

---

### Resumen (En Español, 150-200 palabras)

Objetivos  
Metodología  
Contribución

**Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 10 (En Español)**

### Resumen (En Inglés, 150-200 palabras)

Objetivos  
Metodología  
Contribución

**Indicar 3 palabras clave en Times New Roman y Negritas No. 10 (En Inglés)**

---

**Citación:** Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Autor†\*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1er Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2do Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3er Coautor. Título del Artículo. Revista de Pedagogía Crítica. Año 1-1: 1-11 (Times New Roman No. 10)

---

---

\* Correspondencia del Autor (ejemplo@ejemplo.org)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

Texto redactado en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

¿Cuál es su valor agregado respecto de las demás técnicas?

Enfocar claramente cada una de sus características

Explicar con claridad el problema a solucionar y la hipótesis central.

Explicación de las secciones del Artículo

## Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

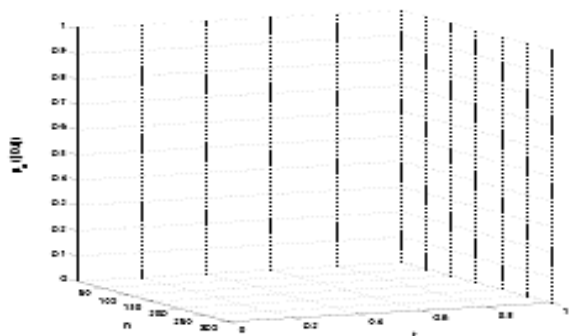
[Título en Times New Roman No.12, espacio sencillo y Negrita]

Desarrollo de Artículos en Times New Roman No.12, espacio sencillo.

## Inclusión de Gráficos, Figuras y Tablas-Editables

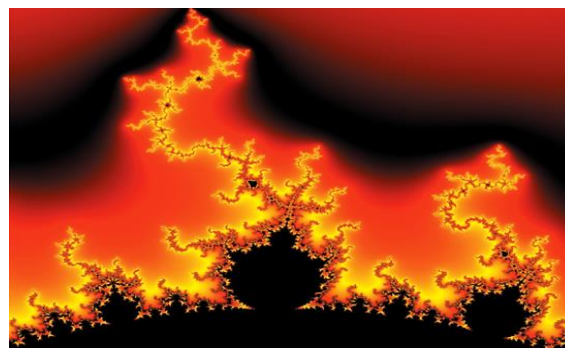
En el *contenido del Artículo* todo gráfico, tabla y figura debe ser editable en formatos que permitan modificar tamaño, tipo y número de letra, a efectos de edición, estas deberán estar en alta calidad, no pixeladas y deben ser notables aun reduciendo la imagen a escala.

[Indicando el título en la parte inferior con Times New Roman No. 10 y Negrita]



**Gráfico 1** Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.



**Figura 1** Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.


**Tabla 1** Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

Cada Artículo deberá presentar de manera separada en **3 Carpetas**: a) Figuras, b) Gráficos y c) Tablas en formato .JPG, indicando el número en Negrita y el Título secuencial.

## Para el uso de Ecuaciones, señalar de la siguiente forma:

$$Y_{ij} = \alpha + \sum_{h=1}^r \beta_h X_{hij} + u_j + e_{ij} \quad (1)$$

Deberán ser editables y con numeración alineada en el extremo derecho.

## Metodología a desarrollar

Dar el significado de las variables en redacción lineal y es importante la comparación de los criterios usados

## Resultados

Los resultados deberán ser por sección del Artículo.

## Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

## Agradecimiento

Indicar si fueron financiados por alguna Institución, Universidad o Empresa.



## Conclusiones

Explicar con claridad los resultados obtenidos y las posibilidades de mejora.

## Referencias

Utilizar sistema APA. No deben estar numerados, tampoco con viñetas, sin embargo en caso necesario de numerar será porque se hace referencia o mención en alguna parte del Artículo.

Utilizar Alfabeto Romano, todas las referencias que ha utilizado deben estar en el Alfabeto romano, incluso si usted ha citado un Artículo, libro en cualquiera de los idiomas oficiales de la Organización de las Naciones Unidas (Inglés, Francés, Alemán, Chino, Ruso, Portugués, Italiano, Español, Árabe), debe escribir la referencia en escritura romana y no en cualquiera de los idiomas oficiales.

## Ficha Técnica

Cada Artículo deberá presentar un documento Word (.docx):

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

1. *Introducción.*
2. *Descripción del método.*
3. *Análisis a partir de la regresión por curva de demanda.*
4. *Resultados.*
5. *Agradecimiento.*
6. *Conclusiones.*
7. *Referencias.*

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

## Requerimientos de Propiedad Intelectual para su edición:

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Originalidad del Autor y Coautores

-Firma Autógrafa en Color Azul del Formato de Aceptación del Autor y Coautores

## **Reserva a la Política Editorial**

Revista de Pedagogía Crítica se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales requeridos para adecuar los Artículos a la Política Editorial del Research Journal. Una vez aceptado el Artículo en su versión final, el Research Journal enviará al autor las pruebas para su revisión. ECORFAN® únicamente aceptará la corrección de erratas y errores u omisiones provenientes del proceso de edición de la revista reservándose en su totalidad los derechos de autor y difusión de contenido. No se aceptarán supresiones, sustituciones o añadidos que alteren la formación del Artículo.

## **Código de Ética – Buenas Prácticas y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales**

### **Declaración de Originalidad y carácter inédito del Artículo, de Autoría, sobre la obtención de datos e interpretación de resultados, Agradecimientos, Conflicto de intereses, Cesión de derechos y distribución**

La Dirección de ECORFAN-México, S.C reivindica a los Autores de Artículos que su contenido debe ser original, inédito y de contenido Científico, Tecnológico y de Innovación para someterlo a evaluación.

Los Autores firmantes del Artículo deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización y desarrollo, así como a la obtención de los datos, la interpretación de los resultados, su redacción y revisión. El Autor de correspondencia del Artículo propuesto requisitara el formulario que sigue a continuación.

Título del Artículo:

- El envío de un Artículo a Revista de Pedagogía Crítica emana el compromiso del autor de no someterlo de manera simultánea a la consideración de otras publicaciones seriadas para ello deberá complementar el Formato de Originalidad para su Artículo, salvo que sea rechazado por el Comité de Arbitraje, podrá ser retirado.
- Ninguno de los datos presentados en este Artículo ha sido plagiado ó inventado. Los datos originales se distinguen claramente de los ya publicados. Y se tiene conocimiento del testeo en PLAGSCAN si se detecta un nivel de plagio Positivo no se procederá a arbitrar.
- Se citan las referencias en las que se basa la información contenida en el Artículo, así como las teorías y los datos procedentes de otros Artículos previamente publicados.
- Los autores firman el Formato de Autorización para que su Artículo se difunda por los medios que ECORFAN-México, S.C. en su Holding Perú considere pertinentes para divulgación y difusión de su Artículo cediendo sus Derechos de Obra.
- Se ha obtenido el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifican adecuadamente dicha comunicación y autoría.
- El Autor y Co-Autores que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño y ejecución, así como en la interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.
- No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de Autoría Científica.
- Los resultados de este Artículo se han interpretado objetivamente. Cualquier resultado contrario al punto de vista de quienes firman se expone y discute en el Artículo.

## Copyright y Acceso

La publicación de este Artículo supone la cesión del copyright a ECORFAN-Mexico, S.C en su Holding Perú para su Revista de Pedagogía Crítica, que se reserva el derecho a distribuir en la Web la versión publicada del Artículo y la puesta a disposición del Artículo en este formato supone para sus Autores el cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo a la obligatoriedad de permitir el acceso a los resultados de Investigaciones Científicas.

Título del Artículo:

Nombre y apellidos del Autor de contacto y de los Coautores	Firma
1.	
2.	
3.	
4.	

## Principios de Ética y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales

### Responsabilidades del Editor

El Editor se compromete a garantizar la confidencialidad del proceso de evaluación, no podrá revelar a los Árbitros la identidad de los Autores, tampoco podrá revelar la identidad de los Árbitros en ningún momento.

El Editor asume la responsabilidad de informar debidamente al Autor la fase del proceso editorial en que se encuentra el texto enviado, así como de las resoluciones del arbitraje a Doble Ciego.

El Editor debe evaluar los manuscritos y su contenido intelectual sin distinción de raza, género, orientación sexual, creencias religiosas, origen étnico, nacionalidad, o la filosofía política de los Autores.

El Editor y su equipo de edición de los Holdings de ECORFAN® no divulgarán ninguna información sobre Artículos enviado a cualquier persona que no sea el Autor correspondiente.

El Editor debe tomar decisiones justas e imparciales y garantizar un proceso de arbitraje por pares justa.

### Responsabilidades del Consejo Editorial

La descripción de los procesos de revisión por pares es dado a conocer por el Consejo Editorial con el fin de que los Autores conozcan cuáles son los criterios de evaluación y estará siempre dispuesto a justificar cualquier controversia en el proceso de evaluación. En caso de Detección de Plagio al Artículo el Comité notifica a los Autores por Violación al Derecho de Autoría Científica, Tecnológica y de Innovación.

### Responsabilidades del Comité Arbitral

Los Árbitros se comprometen a notificar sobre cualquier conducta no ética por parte de los Autores y señalar toda la información que pueda ser motivo para rechazar la publicación de los Artículos. Además, deben comprometerse a mantener de manera confidencial la información relacionada con los Artículos que evalúan.

Cualquier manuscrito recibido para su arbitraje debe ser tratado como documento confidencial, no se debe mostrar o discutir con otros expertos, excepto con autorización del Editor.

Los Árbitros se deben conducir de manera objetiva, toda crítica personal al Autor es inapropiada.

Los Árbitros deben expresar sus puntos de vista con claridad y con argumentos válidos que contribuyan al hacer Científico, Tecnológica y de Innovación del Autor.

Los Árbitros no deben evaluar los manuscritos en los que tienen conflictos de intereses y que se hayan notificado al Editor antes de someter el Artículo a evaluación.

### **Responsabilidades de los Autores**

Los Autores deben garantizar que sus Artículos son producto de su trabajo original y que los datos han sido obtenidos de manera ética.

Los Autores deben garantizar no han sido previamente publicados o que no estén siendo considerados en otra publicación seriada.

Los Autores deben seguir estrictamente las normas para la publicación de Artículos definidas por el Consejo Editorial.

Los Autores deben considerar que el plagio en todas sus formas constituye una conducta no ética editorial y es inaceptable, en consecuencia, cualquier manuscrito que incurra en plagio será eliminado y no considerado para su publicación.

Los Autores deben citar las publicaciones que han sido influyentes en la naturaleza del Artículo presentado a arbitraje.

### **Servicios de Información**

#### **Indización - Bases y Repositorios**

RESEARCH GATE (Alemania)

GOOGLE SCHOLAR (Índices de citas-Google)

MENDELEY (Gestor de Referencias bibliográficas)

HISPANA (Información y Orientación Bibliográfica-España)

#### **Servicios Editoriales:**

Identificación de Citación e Índice H.

Administración del Formato de Originalidad y Autorización.

Testeo de Artículo con PLAGSCAN.

Evaluación de Artículo.

Emisión de Certificado de Arbitraje.

Edición de Artículo.

Maquetación Web.

Indización y Repositorio

Traducción.

Publicación de Obra.

Certificado de Obra.

Facturación por Servicio de Edición.

#### **Política Editorial y Administración**

244 - 2 Itzopan Calle. La Florida, Ecatepec Municipio México Estado, 55120 Código postal, MX. Tel: +52 1 55 2024 3918, +52 1 55 6159 2296, +52 1 55 4640 1298; Correo electrónico: [contact@ecorfan.org](mailto:contact@ecorfan.org)  
[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

## **ECORFAN®**

### **Editora en Jefe**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

### **Redactor Principal**

SERRUDO-GONZALES, Javier. BsC

### **Asistente Editorial**

ROSALES-BORBOR, Eleana. BsC

SORIANO-VELASCO, Jesús. BsC

### **Director Editorial**

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

### **Editor Ejecutivo**

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

### **Editores de Producción**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

### **Administración Empresarial**

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

### **Control de Producción**

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

### **Editores Asociados**

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

MIRANDA-GARCIA, Marta. PhD

CHIATCHOUA, Cesaire. PhD

SUYO-CRUZ, Gabriel. PhD

CENTENO-ROA, Ramona. MsC

ZAPATA-MONTES, Nery Javier. PhD

VALLE-CORNAVACA, Ana Lorena. PhD

ALAS-SOLA, Gilberto Américo. PhD

MARTÍNEZ-HERRERA, Erick Obed. MsC

ILUNGA-MBUYAMBA, Elisée. MsC

### **Publicidad y Patrocinio**

(ECORFAN®- Mexico- Bolivia- Spain- Ecuador- Cameroon- Colombia- El Salvador- Guatemala- Nicaragua- Peru- Paraguay- Democratic Republic of The Congo- Taiwan ),sponsorships@ecorfan.org

### **Licencias del Sitio**

03-2010-032610094200-01-Para material impreso, 03-2010-031613323600-01-Para material electrónico, 03-2010-032610105200-01-Para material fotográfico, 03-2010-032610115700-14-Para Compilación de Datos, 04 -2010-031613323600-01-Para su página Web, 19502-Para la Indización Iberoamericana y del Caribe, 20-281 HB9-Para la Indización en América Latina en Ciencias Sociales y Humanidades, 671-Para la Indización en Revistas Científicas Electrónicas España y América Latina, 7045008-Para su divulgación y edición en el Ministerio de Educación y Cultura-España, 25409-Para su repositorio en la Biblioteca Universitaria-Madrid, 16258-Para su indexación en Dialnet, 20589-Para Indización en el Directorio en los países de Iberoamérica y el Caribe, 15048-Para el registro internacional de Congresos y Coloquios. financingprograms@ecorfan.org

**Oficinas de Gestión**

244-2 Itzopan, Ecatepec de Morelos–México.

21 Santa Lucía, CP-5220. Libertadores -Sucre–Bolivia.

38 Matacerquillas, CP-28411. Morazarzal –Madrid-España.

18 Marcial Romero, CP-241550. Avenue, Salinas I - Santa Elena-Ecuador.

1047 La Raza Avenue -Santa Ana, Cusco-Peru.

Boulevard de la Liberté, Immeuble Kassap, CP-5963.Akwa- Douala-Cameroon.

Southwest Avenue, San Sebastian – León-Nicaragua.

6593 Kinshasa 31 – Republique Démocratique du Congo.

San Quentin Avenue, R 1-17 Miralvalle - San Salvador-El Salvador.

16 Kilometro, American Highway, House Terra Alta, D7 Mixco Zona 1-Guatemala.

105 Alberdi Rivarola Captain, CP-2060. Luque City- Paraguay.

# Revista de Pedagogía Crítica

“Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes del nivel superior pertenecientes a la etnia Yaqui”

**CARLOS-MARTÍNEZ, Ernesto Alonso, GALVÁN-PARRA, Luz Alicia, HERNÁNDEZ-GÓMEZ, Juan Salvador y RUIZ-MORENO, Ricardo**

*Instituto Tecnológico de Sonora*

*Instituto Tecnológico Superior de Cajeme*

“Diferencias en la comprensión del lenguaje entre alumnos de medicina con alto y bajo promedio escolar de la FAMEN-UJED, Campus Durango”

**RIOS-VALLES, Jose Alejandro<sup>1,2</sup>, SOSA-HERNÁNDEZ, Valeria Andrea<sup>2</sup>, PEREZ-GONZALEZ, Ivonne<sup>2</sup> y BARRAGAN-LEDESMA, Laura Ernestina<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Investigación Científica, UJED*

<sup>2</sup>*Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana*

<sup>3</sup>*Facultad de Medicina y Nutrición*

“Contribución del perfil de desempeño por competencias en los estudiantes de la maestría en rehabilitación oral de la Universidad Veracruzana”

**ROESCH-RAMOS, Laura, MORENO-MARÍN, Flora, MORA-SÁNCHEZ, Aura Leonora y ROESCH-DIETLEN, Federico Bernardo**

*Universidad Veracruzana*

“Factores de riesgo en alumnos de la UT del Norte de Aguascalientes”

**DEL VALLE-ÁVILA, Paula Carmina & GARCÍA-RODRÍGUEZ, Juan Carlos**

*Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes*

