

# Revista Diversidades 45

REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN

PSICOLOGÍA

## “TENDENCIAS EN EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD ACTUAL”

Psic. María Alejandra Juárez León

## “DESERCIÓN UNIVERSITARIA”

Lic. María Guadalupe Muñoz Campuzano

INGENIERÍA

## “DISEÑO DE SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA EQUIPO DE PRUEBAS DE COMPRESIÓN DE MATERIALES DE LABORATORIO ESCOLAR”

Ing. Juan Guillermo Verde Arreola

# Directorio

Revista Diversidades 45

Año 19, Número 45

Julio-Diciembre 2018

## REVISTA DIVERSIDADES

### PRODUCCIÓN EDITORIAL

Dirección del Centro de Investigación: **Dr. Salvador Zermeño Méndez.**

Coordinación Editorial: **Lic. Patricia Plascencia Cano.**

Coordinación de Investigaciones y Redacción: **Lic. Patricia Plascencia Cano.**

Coordinación de Investigaciones de Especialidades y Posgrados: **Lic. César Israel Meneses.**

### DISEÑO EDITORIAL

JUNGLA DISEÑO, S.A. DE C.V.

Director: **L.D.G. Roberto Calderón Espinosa.**

Diseño Editorial: **L.D.G. Samuel Cázares Moreno.**

### UNIVERSIDAD DE LEÓN

RECTOR: **C.P. Arturo Calderón Gama.**

VICERRECTOR ACADÉMICO: **Ing. Fernando Arturo Calderón Espinosa.**

### DIRECCIONES:

INVESTIGACIÓN: **Dr. Salvador Zermeño Méndez.**

APOYO A LA CALIDAD ACADÉMICA: **C.P. Eduardo Jesús Gutiérrez Berumen.**

DESARROLLO DEL POTENCIAL HUMANO: **Mtro. Jorge Castorena Martínez.**

FORMACIÓN INTERNACIONAL: **Lic. Angélica Chávez Escobar Martínez.**

RELACIONES INSTITUCIONALES: **Lic. Luz Graciela Rodríguez Martínez.**

REGIÓN I: **Lic. Juan Carlos Zavala Ponce.**

REGIÓN II: **Lic. Mario Arturo Padilla Lobato.**

REGIÓN III: **Ing. Teresa de Jesús Valadez Salcedo.**

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN

DIRECTOR.

**Dr. Salvador Zermeño Méndez.**

ÁREA DE METODOLOGÍA.

**Mtra. Ana Bertha Zermeño Méndez.**

**Lic. Roxana Monserrat García Aguado.**

ÁREA DE MERCADOTECNIA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL.

**I.C.O Víctor Manuel Razo Rodríguez.**

ÁREA DE DIFUSIÓN Y REDES.

**Lic. Patricia Plascencia Cano.**

SOPORTE ADMINISTRATIVO.

**Lic. Juan Pablo Escalera Juárez.**

Revista Diversidades es una publicación institucional de periodicidad semestral editada por el Centro de Investigación de la Universidad de León. Justo Sierra #230, Zona Centro, C.P. 37000. León, Gto. Tel. 01 (477) 251 05 45. Ext. 201. Email: [centrodeinvestigacion@universidaddeleon.edu.mx](mailto:centrodeinvestigacion@universidaddeleon.edu.mx)

Reserva de título: 04-2007-012511324300-102, ISSN: 1665-4811. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la posición de los editores, ni de la institución.

# ÍNDICE

## **LICENCIATURAS**

### **PSICOLOGÍA**

Causantes de la deserción escolar universitaria, Un análisis centrado en dos factores: El docente y el contexto cultural de los alumnos actuales.

**Lorena Isis Hernández Basilio.**

Tendencias en educación en la sociedad actual

**Psic. María Alejandra Juárez León**

Causantes de la deserción universitaria, Un análisis centrado en dos factores: El docente y el contexto cultural de los alumnos actuales.

**Psic. Blanca Aurora Navarro Martínez**

La deserción en la licenciatura de psicología como un fenómeno multifactorial

**Psic. Elisa Arroyo Barrón**

Factores de riesgo causantes de Deserción escolar en las facultades de Psicología de la Universidad de León.

**Psic. Alondra Rocha Guerrero**

Deserción Universitaria

**Lic. María Guadalupe Muñoz Campuzano**

Factores de riesgo y protección para la salud mental

**Psic. Alicia Ivonne Salum**

Factores de riesgo que causan la deserción escolar en los alumnos de la facultad de psicología

**Psic. Silvia Yunhuen Maldonado Ramírez**

## **INVESTIGACIONES EN PROCESO**

Motivos de Atención Psicológica de la Población Adolescente que Acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) de la Universidad de León.

**Diana del Carmen Quesada Mendoza, Ana Consuelo Castillo Villanueva, Alicia Ivonne Salum González, Blanca Aurora Navarro Martínez.**

Estudio exploratorio de los factores de riesgo que causan la deserción escolar de las facultades de Psicología de la Universidad De León, en el estado de Guanajuato, en el periodo de enero a abril de 2018.

**Alma Delia Navarrete Leal, Ana Lucía Arredondo Hernández, María Guadalupe Muñoz Campuzano, Silvia Yunhuen Maldonado Ramírez, Elisa Arroyo Barrón, Alondra Rocha Guerrero, Griselda Sandoval Avalos**

Identificación de los modelos de enseñanza-aprendizaje útiles para el sistema educativo de la Universidad de León, en la licenciatura de Psicología del Plantel Guanajuato

**Lorena Isis Hernández Basilio, Jorge Valdivieso Zapata, María Alejandra Juárez León**

## **INGENIERÍA**

Diseño de Sistema de Adquisición de Datos para Equipo de Pruebas de Compresión de Materiales de Laboratorio Escolar

**Ing. Juan Guillermo Verde Arreola**

# EDITORIAL

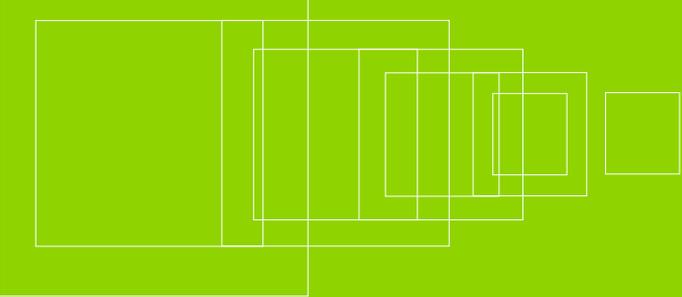
El firme compromiso del Centro de Investigación de la Universidad de León, es mantener la calidad de nuestra publicación semestral, cumpliendo con los más altos estándares en las investigaciones, tanto individuales como colectivas que promueven los cuerpos colegiados; constituidos por catedráticos investigadores de Licenciaturas, Especialidades, y Posgrados.

En áreas requeridas por la Secretaría de Educación Pública, como son: Pedagogía, Psicología, Psicología Organizacional, Nutrición, Artes Escénicas, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación,

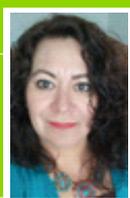
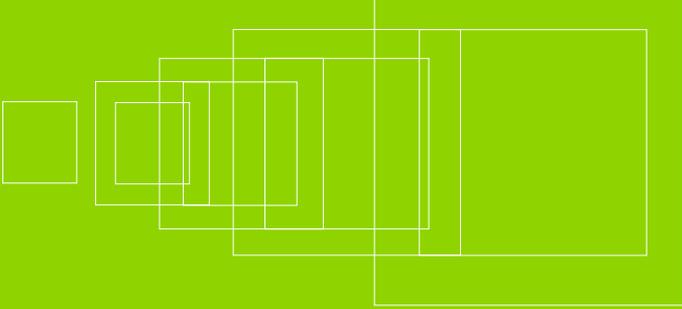
Informática Administrativa, Diseño de Páginas Web, Redes de Computadoras y Enseñanza Universitaria. Para que estos trabajos inéditos y originales sirvan de referencia y material de consulta, a la par de ser informativos actuales del acontecer universitario. Al tiempo de promover la búsqueda del conocimiento y darlo a conocer. Esperamos que el presente volumen sea de su agrado.

Atentamente:

**Dr. Salvador Zermeño Méndez**  
DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN



# **Causantes** de la deserción escolar universitaria. Un análisis centrado en dos factores: El docente y el contexto cultural de los alumnos actuales



**Mtra. Lorena Isis Hernández Basilio**  
Licenciada en Psicología, maestra en neuropsicología.  
Docente de la licenciatura en Psicología General, de la  
Universidad de León, Plantele Guanajuato.

## RESUMEN

La deserción escolar ha sido un problema multifactorial cuya dimensión es tan amplia que se hacen necesarias acciones permanentes para identificarla, prevenirla y evitarla con el fin de identificar variables nuevas que pertenecen a factores culturales y contextuales cambiantes con el devenir del tiempo, Uno de estos cambios incluye las condiciones de docencia, las características de la escolarización y el contexto cultural de los alumnos, por lo que el artículo los retomará como variables influyentes de la deserción escolar por ser en el docente en quien recae el manejo del poder, la didáctica y el currículum oculto y por los cambios que contexto cultural

de los alumnos, por lo que el artículo los retomará como variables influyentes de la deserción escolar por ser en el docente en quien recae el manejo del poder, la didáctica y el currículum oculto y por los cambios que contexto cultural pueden afectar a los alumnos, dejando para un segundo artículo la revisión de otros factores centrados en variables personales del alumno y en las que aporta la institución escolar. En ella está implícito el propósito de contribuir a la toma de conciencia y acciones para prevenir y evitar la deserción escolar universitaria.

Palabras clave: deserción escolar, deserción universitaria, docente, alumno, contexto, currículum oculto.

# INTRODUCCIÓN

Los procesos educativos han ido cambiando con la sociedad misma, entre ellos se pueden mencionar las funciones de la escuela unidas a la inclusión del desarrollo tecnológico, los roles de los maestros y de los estudiantes, las nuevas formas de interrelación humana y comunicación, la comunicación a distancia, el uso de la tecnología, los globalización, todas ellas en medio de nuevas necesidades sociales, que a su vez dan opciones nuevas para estudiar y completar estudios profesionales, sin embargo aunque existen una mayor gama de posibilidades, la deserción sigue siendo una de las razones centrales por las que no se logran concluir los niveles escolares.

Por lo que parece que las variables involucradas en la deserción escolar se han ido complejizando en la misma medida que tanto la escuela como la sociedad se diversifican, lo que implica retomar en forma constante el análisis de estos factores involucrados en la deserción, con la finalidad de continuar generando propuestas actuales y efectivas que la disminuyan.

En muchos estudios se hace énfasis en una problemática de origen multifactorial y se ha considerado que están involucradas en el problema:

- a) Variables Centradas en la institución educativa: las formas de aprender, en las que están incluidos los medios, los espacios, los tiempos, los contenidos curriculares, las oportunidades económicas, la logística para cursar y concluir etc.
- b) Las variables Centradas en los profesores y su participación directa e indirecta.
- c) Las variables Centradas en los alumnos y sus distintas dimensiones
- d) Las variables Centradas en la cultura y el contexto del alumno en interacción de un sistema.

Este artículo abarcará solo dos de ellas, como son el docente y el contexto cultural del alumno, quedando pendiente una segunda parte que revisará contexto cultural y el institucional y sus variables administrativas y curriculares.

## EL PROFESORADO:

Cardonnet refiere: (citado por Asili, 2013) Que el desempeño del profesor es una de las variables que pueden garantizar el aprendizaje de los alumnos; esta garantía para él es

aportada en muchos de los casos mediante currículum del profesor, que a su vez es un elemento de la calidad educativa, parece así que el nivel de conocimientos de los profesores podría participar del aprendizaje y la motivación de sus alumnos, la pregunta es: ¿Si este elemento del profesor brinda la posibilidad de que los alumnos no sólo aprendan, también logren concluir los estudios y permanecer en la escuela.

El profesor, parece ser uno de los elementos importantes en este proceso que desde los 60's ha sido analizado en investigaciones sobre escuela eficaz, y su participación en los procesos de deserción ha sido objeto de opiniones diversas y opiniones opuestas entre investigadores; por ejemplo, Coleman en 1996, encontró que el desempeño de los alumnos, no dependía ni de la experiencia docente ni del equipamiento en la escuela, mientras que en oposición a él, Edmond en 1982, -(citado por Baez, 1994), consideró que el docente y sus labores eran sumamente importantes, por lo que encontró que su labor en calidad educativa se encontraba presente como líder, como generador de climas educativos, como desarrollador de habilidades, como lo muestra la cita siguiente:

- 1) Fuerte liderazgo instructivo del director del centro, que presta gran atención a la calidad de la enseñanza.
- 2) Altas expectativas entre los profesores sobre las posibilidades de aprendizaje de todos los alumnos, concretadas en la obtención, cuando menos, de los contenidos mínimos.
- 3) Una atmósfera ordenada y segura, facilitadora y estimulante tanto del aprendizaje como de la enseñanza.
- 4) Un fuerte énfasis en la adquisición de las habilidades básicas.
- 5) Frecuentes evaluaciones y controles del rendimiento que se utilizan para mejorar los programas educativos. (p.102)

De esta manera para este autor, el docente forma parte sustancial no sólo en el aprendizaje científico del alumno, también es clara su participación en procesos emocionales, motivacionales, de integración grupal y como creador de ambientes facilitadores, incidentes en la permanencia institucional del alumno.

En lo general hay una tendencia a considerar que un alumno

alumno motivado podrá lograr plantearse y concluir metas que dependen en gran medida de la obtención de conocimientos adecuados otorgados por expertos, este indicador de "experto" es medido por la capacitación previa del profesor, obtenida de sus documentos de historia académica, títulos, cursos, experiencia, posgrados etc, con los que se espera que él facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje. Paralelamente el docente debe contribuir mediante su expertis a que el alumno cumpla objetivos curriculares, en ambientes facilitadores.

La facilitación, implica conocimiento en las formas de transmisión de la información retomada mediante el uso de estrategias didácticas, por lo que mucho se ha estudiado y preparado a los profesores para que abandonen estilos de enseñanza tradicionales, bancarios, memorísticos, enciclopedistas, por métodos críticos, constructivistas etc. Que no sólo cambian la técnica de transmisión, también el concepto del alumno, con la finalidad, de que éste no sólo obtenga datos, también se mantenga interesado, desafiado y con ello existan factores de motivación extrínseca e intrínseca, por los que su interés por llegar a término perdure profundizando más en este tema.

Se espera entonces, que estas aportaciones del docente generen en el alumno satisfacción académica (proveniente de la formación que aportan los expertos en la materia), así como también aumento al compromiso académico (provenientes de la facilitación), ambos factores asociados a una educación integral que da posibilidad al alumno de aprender aspectos técnicos y sentirse satisfecho y con agrado por la asistencia escolar.

Desafortunadamente, la hipótesis sobre que los docentes con alto nivel académico pueden facilitar un alto nivel de aprovechamiento académico mediante su experiencia, preparación profesional y herramientas didácticas, queda incompleta, ya que la interacción maestro-alumno, no depende sólo de la preparación científica y didáctica del docente, ni de la disponibilidad motivada al aprendizaje del alumno, en ella están inmersos factores de la personalidad, del afecto y las emociones de ambos participantes.

Por lo que aun en personas con alto nivel de preparación pueden existir rasgos poco favorables tanto para la transmisión del conocimiento, como para promover satisfacción y compromiso en los alumnos, por lo tanto,

algunos de los rasgos de personalidad del docente podrían formar parte de la problemática compleja y multifactorial, que implica la deserción.

Por ello es importante destacar que existen en los docentes aspectos que rebasan el control institucional y que están relacionados a su desarrollo personal y con sus formas de interactuar socialmente, estas interacciones no sólo muestran un conocimiento apegado a objetivos, en ellas existen relaciones poder, de liderazgo, de autoridad, de creencia, de afecto etc. Es claro que el docente no sólo es una persona que posee saber, también ejerce poder y control, lo que resulta altamente significativo para generar influencias positiva o negativas en el clima dentro del aula.

Basados en la propuesta de Cardonett (idem), es posible mencionar que para el profesor no sólo existe el requisito de saber, tener y transmitir conocimiento, también le es necesario mostrar conciencia de su rol como docente, en el que se destaca el ejercicio de su poder, tanto con los alumnos, como con los conocimientos.

Esto significa que el profesor es un participante activo que favorece o entorpece actitudes en la transmisión de los contenidos curriculares, el docente vierte y permea en forma constante su postura cultural, social, política, ideológica y su sistema de valores, es decir, ejerce un poder en los alumnos con el que contribuye en el modelaje tanto positivo como negativo, en el aspecto negativo en su ejercicio de poder muestra tendencias, ideologiza, regaña, descalifica, satisface necesidades personales, por lo que estos aspectos de la transmisión de conocimientos y de ideologías no escritas pero latentes, es llamado también curriculum oculto.

El currículum oculto forma parte importante del proceso formativo, pero tiene elementos no identificados que generan influencias tanto positivas como negativas en el alumno, con ello se generan cambios o disposiciones emocionales, actitudinales e intelectuales por las que los alumnos pueden adquirir o declinar su autonomía, modificar su nivel de participación, generar o suprimir toma de decisiones, mostrarse o negarse a ser colaborativos, expresarse en forma grupal e institucional o individual y anárquica. En muchas ocasiones los alumnos reflejan aspectos del docente, para quienes sin duda el profesor tiene un rol significativo pues este forma parte no sólo del

el espacio físico también del emocional.

Según Cribb y Bignol, referidos por Ortega (2014), consideran la importancia formativa del currículum oculto, pero reconocen que existe poco conocimiento sobre las formas en que este puede generar desarticulación académica por lo que dicen que existen en él “procesos, presiones y fuerzas ajenas al currículum formal, las que a menudo están desarticuladas e inexploradas” (p.453).

El hecho de que el currículum oculto no sea analizado, refiere Esteva en 2009, implica que se ignoren contravalores inmersos en él, como pueden ser el entorpecimiento del diálogo, la falta de empatía, la pérdida en la capacidad de argumentación, la dificultad de tolerancia a la diferencia, la no apropiación reflexiva y crítica del saber, la pérdida del sentido de equidad y justicia.

Para Díaz Barriga (2006), estos antivalores pueden ser promovidos desde el aula y ser expresados socialmente, pues considera que existe en este milenio una gran dificultad para expresar valores como el respeto a la vida, a la diferencia, a la personas. La cercanía entre el aula y la sociedad, también generan nuevas formas de comunicación y expresión cotidiana, que promueven, pragmatismo, felicidad inmediata, una extrema valoración del presente así como, tendencias a la pérdida de límites entre lo privado y público.

En todos estos casos los estudiantes “viven” una promoción de valores y de antivalores que van en sentido contrario a los que se buscan promover en la intención escolar (Rey, 1999). En este caso, el medio es el pasaje y esta forma de comportarse va esculpiendo elementos básicos de la personalidad de los sujetos en formación. (p.5)

Por lo que es pertinente mencionar algunos factores relacionados a la cultura y al contexto que pueden formar parte significativa de la deserción, como lo son las nuevas formas de comunicación y el uso de la tecnología.

La cultura y el contexto del alumno actual

En un tiempo se consideró que los medios de comunicación masiva eran medios poco culturales que captaban la atención como entretenimientos que inhibían el pensamiento crítico de los estudiantes, se les consideró medios de control, medios aleccionantes e ideologizantes de una sociedad que debía perder individualidad para integrarse a la masa, a la igualdad y la creación de

necesidades conjuntas y agrupadas, a estas posibles funciones de la comunicación masiva, se le atribuyó responsabilidad en el fracaso escolar como medios distractores que generaban información sin contenido cultural, lo que a su vez, podía incidir en la deserción escolar como eslabón final de una cadena de aprendizajes negativos que poco contribuían al desarrollo intelectual y al interés académico, afectando habilidades y hábitos que en casa se debían continuar.

Con la digitalización, el uso del internet y de las redes sociales, el entretenimiento se hizo accesible y permanente, el uso de medios posibilitó una interacción de 24 horas; el acceso a la red, rompió barreras físicas, encontrándose presente en cualquier espacio físico, este crecimiento generó su inclusión al espacio personal, pues el celular por ejemplo, ya ha formado parte de una necesidad comunicativa.

Cardonnet (ídem) refiere, que la escuela se ha integrado conciliadoramente a estas necesidades y sus medios de apoyo, por lo que ha avanzado en la creación de educación tecnológica, logrando aciertos en la diversificación de técnicas de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, la preocupación no se encuentra en la integración de las nuevas formas y herramientas para aprender y enseñar, ni en la resolución de necesidades personales.

El énfasis está puesto en el uso desmedido de la tecnología, así como en su integración casi sustitutiva en el intelecto, de modo que es usada como una extensión corporal necesaria, es posible que este uso problematice la adquisición, el procesamiento y la expresión de los procesos de aprendizaje e incluso pueda ser causal de fracaso escolar, con ello de deserción escolar.

Su expansión y activación como un entretenimiento permanente que invade los espacios escolares, genera consecuencias que afectan el desempeño y logro de metas en el aula, pues parece que toda reacción de fatiga o de pérdida del interés dentro del salón de clase, es llenada por una mirada “rápida” al celular, quien roba de inmediato la atención logrando una observación divertida, curiosa, “informativa” de datos. La mirada rápida puede llevar a los alumnos a distracciones que les hacen perder el sentido de la clase, por la que no logran responder preguntas, les sustraen de la posibilidad de reflexionar, analizar lo dicho,

generando alumnos pasivos, escuchas de discursos fraccionados por la falta de focalización; remediando esta falla mediante nuevas formas de integración intelectual sujetas al uso de la tecnología, por lo que la apropiación del conocimiento se hace ahora a través de fotografías que hacen a su vez de síntesis.

Esta forma sustitutiva de los procesos mentales, es semejante a lo que en su tiempo McLuhan, citado por Braunstein (2011), al analizar que existen mecanismos que usa el hombre y que terminan funcionando como una "prótesis intelectual", el símil, hacía referencia a que una prótesis tiene una función sustitutiva para el cuerpo beneficiándolo, pero el caso de una prótesis intelectual, no era así de benéfica, ya que la integración corporal de estos mecanismos se convertían en extensiones corporales, que hacen funciones del cuerpo, cuando el cuerpo está en capacidad de hacerlas por sí mismo.

La pregunta es si en la actualidad el uso de celulares y de computadoras en algunos estudiantes funcionan como prótesis intelectuales que sustituyen sus propias funciones de memoria, de pensamiento crítico, de lenguaje, de escritura, de comunicación, de integración etc. en las que lo grave no es la potencialización de las funciones, sino la sustitución absoluta, de manera que sin esa "prótesis tecnológica" algunos estudiantes no logren recordar, ni comunicar, ni explicar, ni generar opinión crítica. Con lo que es posible suponer que cuando el uso de las "prótesis tecnológicas" se hace indispensable en los alumnos, su propio potencial intelectual podría quedar anulado.

Si la tecnología fuese sustitutiva o transformadora de funciones cognitivas, podría generar nuevas necesidades escolares y sería importante estudiar si acaso éstas inciden en la deserción de la escuela presencial o si con ello se hace preferente la escolarización virtual.

Sería interesante evaluar también si al desertar de la escuela presencial se dan aumentos por inscripciones a escuelas virtuales, bajo el supuesto de nuevas formas aprender, tendientes a utilizar la imagen en vez de la palabra, al uso predominante de lo icónico, a las nuevas formas de captar datos y recopilar información, etc.

El uso de los medios tecnológicos son ejemplo de la transformación que el humano hace de la realidad, por lo que es un aspecto de la inteligencia humana que lo

representa, pero al mismo tiempo al convertirse en una realidad circundante, la tecnología transforma al hombre, McLuhan (ídem) refiere en forma textual "fisiológicamente el hombre en el uso normal de su tecnología [...] es modificado sin cesar por ella y a la vez encuentra siempre nuevas maneras de modificar su tecnología" (p55).

Es justamente esta circularidad de modificaciones conjuntas, la que conduce a las reflexiones en torno a las modificaciones intelectuales, a las nuevas formas de interacción social, a las nuevas maneras de asimilar el tiempo y la prontitud de respuesta; a los medios y formas para obtener placer, a las nuevas formas de procesar información, las que sin duda incluyen un choque generacional entre profesores y alumnos, que marcan diferencias por las que quizá no se cubren necesidades nuevas, no se usan estrategias eficaces para tiempos posmodernos.

En esta circularidad existe la posibilidad de analizar la función de la escuela, las metodologías de enseñanza, la currícula, la labor docente desde el currículum formal hasta el oculto, como factores involucrados en la deserción escolar, pues es en primer lugar en la toma de conciencia en la que se gestan cambios.

## REFERENCIAS

Adorno, T. W. (1998). Educación para la emancipación. Madrid: Ediciones Morata.

Asili, N. (. (2013). Educación que transforma. ¿Hacia dónde vamos? México: PAX México.

Baez, B. (1994). El movimiento de las escuelas eficaces: Implicaciones para la Innovación educativa. Revista Iberoamericana de la Educación. Descentralización Educativa N. 4, 96-116.

Berger, P., & Lukmann, T. (2011). La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu.

Braunstein, N. (2011). El inconsciente, técnica y el discurso capitalista. México: Siglo XXI.

Diaz Barriga, A. (2006). La educación en valores: Avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales. Revista Electrónica de investigación educativa, 7 (2), 1-15.

Esteva, P. (2009). Currículum oculto en contextos universitarios: análisis de la promoción de valores y contravalores que favorecen o distorsionan la formación de una ciudadanía responsable y comprometida éticamente con la realidad social. Jóvenes Investigadores. Instituto de Investigaciones Gino Germani, facultad de ciencias sociales, recuperado en <https://www.aacademica.org/000-089/286>.

Ortega B, J. e. (2014 ). Evaluación de componentes del currículum oculto en estudiantes de medicina. Revista Medica online de Chile, vol.142, N.11, 452-457.

# Tendencias en educación en la sociedad actual



**Psic. María Alejandra Juárez León**  
Catedrática de la Facultad de Psicología y Psicología  
Organizacional de la Universidad de León, Plantel  
Guanajuato

# INTRODUCCIÓN

Cuando se aborda el tema acerca del desarrollo de propuestas de inclusión de las TIC en los procesos educativos, es necesario considerar la perspectiva de la especialización en los docentes. Ello ha implicado que se hayan diseñado innumerables intentos de los profesionales del área tecnológica cuyo enfoque es la incorporación de recursos multimedia, el acceso a dispositivos móviles, la gestión de plataformas tecnológicas entre otros. Aunque también por otro lado, los investigadores en las ciencias sociales realizan sólidas propuestas basadas en teorías educativas y corrientes psico-pedagógicas, las cuales no siempre ofrecen soluciones prácticas.

Sin embargo, existen propuestas que surgen de la participación conjunta de profesionales de ambas áreas cuyo trabajo ha redituado en proyectos complementarios con diseño científico y tecnológico. De aquí que resulta importante analizar ambos enfoques para tener una concreción tecno-pedagógica.

Por lo anterior, iniciaré comentando el desarrollo histórico que ha llevado a la situación actual en cuanto a integrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hace aproximadamente veinte años, numerosos autores comenzaron a hablar acerca de las diversas ideologías que van transformando la sociedad hacia el uso de la tecnología, predominantemente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todas las áreas de vida: cambios en la forma de hacer las cosas, de divertirnos, de relacionarnos, de trabajar y, por supuesto, de aprender. (véase Bell, 1973; Touraine, 1969; Bangemann, 1994 o Castells, 1995). Sutilmente esto hará que también nuestra forma de pensar vaya cambiando.

Desde nuestros antepasados hasta nuestros días, el ser humano ha sido transformado por la tecnología, la cual desempeña un papel muy importante en la configuración de nuestra sociedad... de nuestra cultura. Reflexionemos acerca del significado que han tenido para la historia de la humanidad la escritura, la imprenta, el teléfono, la radio, el cine o la televisión, y como, a lo largo del tiempo las hemos utilizado en forma tan habitual, las hemos integrado desde la infancia a nuestras vidas cotidianas, que se han vuelto invisibles, incluso, de manera poco consciente consideramos la manera como han contribuido a cambiar las cosas. Incluso nos damos cuenta de que existen, cuando,

precisamente fallan o de manera temporal desaparecen, por ejemplo, cuando se corta el suministro de luz eléctrica puede provocar caos en toda una ciudad. De aquí que, sólo podrá ser percibido aquello que es realmente nuevo.

Tanto los medios de comunicación como las tecnologías de la información, han tenido un papel protagónico en la historia humana. Menciona Moreno (1997) que hay dos temas que preocupan a los historiadores de la comunicación: 1) las relaciones que existen entre las transformaciones de los medios de comunicación, las relaciones sociales y la cultura; 2) el impacto que han tenido los medios en los procesos cognitivos. Es decir, el interés se centra en indagar cómo han afectado las tecnologías de la información al ser humano y a la sociedad.

En la educación, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están empezando a tener implicaciones; algo habitual es reducir este tema exclusivamente a sus aspectos didácticos, es decir, sólo considerarlas como un recurso más del docente sin reconocer que las nuevas tecnologías están cambiando el mundo para el que educamos a niños y jóvenes. Tal vez sea necesario redefinir nuestras prioridades como educadores.

Por otro lado, las posibilidades de implementar las nuevas tecnologías, dependerán, principalmente de decisiones políticas y de compromisos institucionales, más que de avances tecnológicos. Además, a lo largo de siglos se han consolidado diversas formas de hacer las cosas que son difíciles de modificar a corto plazo.

En este sentido, comprender y valorar el impacto que las tecnologías de la información y la comunicación están teniendo ya en nuestras vidas, hace necesario, como afirma Levinson (1990), retroceder algunos pasos y utilizar el telescopio: tomar perspectiva para poder comprender y juzgar un fenómeno a la luz de lo que ha sucedido anteriormente.

## La evolución de las tecnologías de la información y la comunicación

A partir de la década de los sesenta, varios autores han sugerido dividir la historia humana en etapas o periodos caracterizados por la tecnología dominante de codificación, almacenamiento y recuperación de la información (véase, en los últimos años, Levinson, 1990; Harnad, 1991; o Bosco, 1995, por ejemplo). Fundamentalmente han considerado que dichos cambios tecnológicos han propiciado cambios en la organización del conocimiento, en las formas de organización social y en la propia cognición humana, principalmente en la subjetividad y la formación de la identidad. Si utilizamos la perspectiva histórica podremos comprender las transformaciones que ya estamos viviendo en nuestro tiempo.

El primer cambio sucedió hace varios cientos de miles de años, cuando "emergió el lenguaje en la evolución de los homínidos y los miembros de nuestra especie se sintieron inclinados –en respuesta a algunas presiones adaptativas cuya naturaleza es todavía objeto de vagas conjeturas– a intercambiar proposiciones con valor de verdad" (Harnad, 1991, pág. 39). El lenguaje oral, es decir la codificación del pensamiento mediante sonidos producidos por las cuerdas bucales y la laringe, fue, sin duda, un hecho revolucionario, ya que hacía posible referirse a objetos no presentes y expresar los estados internos de la conciencia. El habla "proporcionó una nueva dimensión a la interacción humana. El habla convirtió el pensamiento en una mercancía social. Con el habla se hizo posible hacer pública y almacenar la cognición humana. El conocimiento de los individuos podía acumularse y el conocimiento acumulado de la sociedad era almacenado en los cerebros de los mayores... La palabra hablada proporcionó un medio a los humanos de imponer una estructura al pensamiento y transmitirlo a otros". (Bosco, 1995, pág. 28)

Cómo imaginar la vida cotidiana en una sociedad oral. No es sólo pensar en nuestra sociedad sin libros, sin escritos, sin todo lo relacionado con la escritura: es otra manera de ver el mundo y de pensar. Walter Ong (1995) intenta describirnos la psicodinámica de la oralidad en las culturas verbo motoras, tomando como base los estudios antropológicos de culturas preliterarias. Sin embargo, piensa en alguna comunidad en la que la palabra no tiene una transcripción escrita; sólo existe la palabra mientras ésta es pronunciada

y está en la memoria de los oyentes.

Un segundo cambio fue el resultado de la creación de signos gráficos para registrar el habla. Levinson (1990) afirma que la fluidez y abstracción del habla creó la presión evolutiva necesaria para la comunicación más allá de los límites biológicos: la escritura. Este proceso duró miles de años. La palabra escrita brindó la posibilidad de preservar para la posteridad o para los no presentes el registro de lo dicho–oído.

Sin embargo, la palabra escrita tenía inconvenientes: era lenta comparada con la rapidez del lenguaje hablado, su audiencia era menor, la lectura es un acto individual y, era mucho menos interactiva que el habla.

Importante mencionar que la aceptación de la escritura no fue inmediata, no fue rápida ni generalizada (Gaur, 1990). Incluso, la escuela como institución es una consecuencia de la alfabetización. "El desarrollo de las escuelas como lugares alejados de los procesos productivos primarios de la sociedad está estrechamente conectado con el desarrollo de la escritura" (Bosco, 1995, pág. 31)

El tercer cambio fue con la aparición de la imprenta. El poder reproducir textos en grandes cantidades influyó en la transformación política, económica y social que le dan forma a la modernidad y al mundo tal como es ahora. La imprenta hizo posible producir y distribuir textos en masa (Harnad, 1991). El mundo tal como lo conocemos es producto de la imprenta (Eisenstein, 1994)

En la actualidad, estamos viviendo un cuarto momento de cambio del que forma parte nuestra generación: la de los medios electrónicos y la digitalización con un código más abstracto y artificial, se necesitan aparatos para producirlo y descifrarlo; cuyas consecuencias ya hemos comenzando a experimentar. Bosco (1995) señala el origen de esta nueva era en una fecha concreta: el 24 de mayo de 1844, cuando Samuel Morse envió el primer mensaje por telégrafo, ya que, por primera vez la información viajaba más rápido que quien la emitía.

Actualmente, han aparecido nuevos tipos de materiales desconocidos anteriormente: multimedia, hipermedia, simulaciones, documentos dinámicos producto de consultas a bases de datos, etc. Existen los satélites de comunicaciones que permiten enviar y recibir información

desde cualquier lugar de la Tierra. Este es el entorno de los niños y jóvenes de hoy, el mundo para el cual debemos formarlos en las instituciones educativas, el mundo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

La mayoría de las explicaciones sobre la evolución de las tecnologías de la información con frecuencia hacen que olvidemos que una tecnología no sólo tiene implicaciones sociales, sino que también es producto de las condiciones sociales y, sobre todo, económicas de una época y país. Como afirma Manuel Castells, "el cambio tecnológico tan sólo puede ser comprendido en el contexto de la estructura social dentro de la cual ocurre" (Castells, 1995). No olvidemos que la imprenta nació como un negocio (Eisentein, 1994), algo parecido a lo que está pasando con la Internet, la explosión de contenidos comerciales no son precisamente un producto de la tecnología.

## Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Según Gonzalez, Gisbert et al., (1996, pág. 413), entendemos por "nuevas tecnologías de la información y la comunicación", a los procesos y productos derivados del hardware y software, de los soportes de la información y los canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

Cabero (1996) ha sintetizado las características de las nuevas tecnologías como: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

El paradigma de las nuevas tecnologías son las redes informáticas. La digitalización implica cambios en el tratamiento de la información, ya que permite su almacenamiento en grandes cantidades en objetos de tamaño reducido o, liberarla de los propios objetos y hacerla residir en el 'ciberespacio' o la 'infosfera', accesibles desde cualquier lugar del mundo en tiempo real. También podemos reproducirla de modo indefinido, enviarla instantáneamente a cualquier lugar de la Tierra y manipularla en diversos modos

## ¿Hay repercusiones con las nuevas tecnologías?

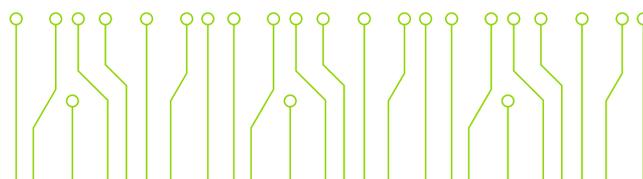
Existen varias consecuencias de todos estos avances, que las estamos viviendo día a día. Centrándonos, en sus repercusiones educativas, hablaríamos de: producción de una auténtica explosión en la cantidad de información que nos llega a las personas, para doblar el conocimiento, se requerían cientos de años, hoy cuesta menos de 15 años. Un efecto asociado a esta explosión, es seleccionar la que es más importante entre la inmensa cantidad que nos bombardea y evitar la sobrecarga cognitiva.

Sugieren algunos autores que los medios electrónicos han transformado nuestra forma de percibir la realidad, un efecto es la disminución y dispersión de la atención. Estamos ante una cultura de la imagen en movimiento para la que, por ejemplo, la escuela, una institución principalmente oral y de libros, no nos prepara.

Así mismo, es muy común la confusión entre información y conocimiento.

La educación debe dar una respuesta a estos problemas.

Otra característica de las nuevas tecnologías de la información es la interactividad (Bartolomé, 1995), es decir, la posibilidad de que emisor y receptor intercambien sus respectivos roles y se envíen mensajes.



## Educar es una tarea centrada en el futuro

Para la integración de una nueva tecnología, lo primero sería intentar hacer lo mismo que antes, pero con las nuevas herramientas. Las redes informáticas rompen el aislamiento tradicional de las aulas, permiten la comunicación entre las personas eliminando las barreras del espacio y el tiempo, así como de identidad y estatus. Están cambiando la manera como trabajamos, la forma como nos relacionamos unos con otros, de qué manera pasamos nuestro tiempo libre y, en resumen, el modo de percibir y relacionarse con la realidad.

¿Estamos ante la desaparición de la educación escolar tal como la conocemos? Todos los organismos sociales son el resultado de su evolución histórica y de su proceso de adaptación a las demandas del medio. Surgieron para cubrir alguna necesidad y han cambiado con el tiempo, adaptándose a las transformaciones sociales; las que no lo han hecho, desaparecieron.

Los profesores nos veremos obligados a redefinir nuestro papel, sobre todo si seguimos viéndonos sólo como proveedores de información.

En la sociedad de la información, la educación debe ser un factor de igualdad social y de desarrollo personal, un derecho básico y no únicamente un producto de mercado, por ello, debe evitarse que se acrecienten las diferencias sociales existentes o creen sus propios marginados.

## Las políticas de innovación

Ante la búsqueda de la calidad, las universidades se ven obligadas a definir su postura frente al sistema ciencia-tecnología-sociedad, así como ante la triada universidad-investigación-empresa.

Para que este posicionamiento permita acceder a la innovación, debe considerarse el que debe haber accesibilidad, es decir, vías de comunicación ágiles y adecuadas de tráfico físico e intelectual que la innovación tecnológica requiere. Otro elemento que debe estar presente es la receptividad, es decir, la capacidad que la administración pública y de todo el entorno social para asimilar, adoptar y poner en práctica las acciones tecnológicas innovadoras.

Tanto la accesibilidad como la receptividad obligan a las universidades a flexibilizarse y a tener que hacer frente a

estos retos, es decir, dadas las condiciones y modificaciones actuales que se han producido en el entorno, obligan a afrontar las actividades ordinarias con visión de futuro.

Resulta imprescindible considerar que, la innovación no sólo incluye la modernización con aparatos, también implica el capital humano, la educación, el aprendizaje y el desarrollo creativo. Es fundamental la mejora de la calidad de las instituciones de educación y el proceso de innovación educativa, en el cual participan todos los sectores implicados. Es decir, prepararse para enfrentar los cambios. A partir de esta perspectiva, la sociedad exige, organizaciones que se adapten y que estén en constante revisión de sus formas de actuación, así como coherencia relacionada con las necesidades del entorno.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bangemann, M. (1994). Europa y la sociedad global de la información. Recomendaciones al Consejo Europeo. Bruselas, 26 de mayo de 1994.
- Bartolomé, A. (1995). Medios y recursos interactivos. En Rodríguez Dieguez, J.L. y Sáenz (Eds.). Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación, Alcoy: Marfil, págs. 291-299.
- Bell, D. (1973). The Coming of Post-Industrial Society. Basic Books: New York. Hay trad. Castellana de R. García y E. Gallego, El advenimiento de la sociedad post-industrial, Madrid: Alianza Editorial, 1986.
- Bosco, J. (1995). Schooling and Learning in an Information Society. En U.S. Congress, Office of Technology Assessment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, September 1995.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº1. Febrero de 1996.  
<URL:<http://www.uib.es/depart/gte/revelecl.html>>.
- Castells, M. (1995). La ciudad informacional: tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional. Madrid: Alianza Editorial.
- Eisenstein, E. (1994). La revolución de la imprenta en la edad moderna europea. Madrid: Akal.
- Gaur, A. (1990). Historia de la escritura. Madrid: Fundación Germán Sánchez Rupérez/Ed. Pirámide.
- González Soto, A.P., Gisbert, M., Guillen, A., Jiménez, B., Lladó, F. y Rallo, R. (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. En Salinas et. al. Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEC'95. Palma: Universitat de les Illes Balears, págs. 409-422.  
<URL:<http://www.uib.es/depart/gte/grurehidi.html>>.
- Harnad, S. (1991). Post-Gutenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of production of Knowledge. The Public-Access Computer System Review, 2(1), 39-53.
- Landow, G.P. (1992). Hypertext The convergence of contemporary critical theory and technology. Baltimore and London: The John Hopkins University Press
- Levinson, P. (1990). Computer Conferencing in the Context of the Evolutions of Media. En Harasim, L.M. Online Education. Perspectives on a New Environment. New York: Praeger Press. págs. 3-14.
- Martínez, F. (1996). La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación. En F.J. Tejedor y A. G. Valcárcel (Eds.). Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación. Madrid: Narcea, págs. 101-119.
- Moreno, A. (1997). Presentación a la edición en castellano, en D. Crowley y P. Heyer (1997). La comunicación en la historia: tecnología, cultura y sociedad. Barcelona: Bosch Casa Editorial.
- Ong, W. J. (1995). Orality & Literacy: The Technologizing of the World. London: Routledge. (Edición original de 1985 de Methuen & Co.).
- Touraine, A. (1969). La Société post-industrielle, París: Denöel. relacionada con las necesidades del entorno.

# Causantes de la deserción escolar universitaria, Un análisis centrado en dos factores: El docente y el contexto cultural de los alumnos actuales

Psic. Blanca Aurora Navarro Martínez  
Catedrática de la Facultad de Psicología  
Organizacional de la Universidad de León, Plantel  
Guanajuato

## RESUMEN

La deserción escolar ha sido un problema multifactorial cuya dimensión es tan amplia que se hacen necesarias acciones permanentes para identificarla, prevenirla y evitarla con el fin de identificar variables nuevas que pertenecen a factores culturales y contextuales cambiantes con el devenir del tiempo, uno de estos cambios incluye las condiciones de docencia, las características de la escolarización y el contexto cultural de los alumnos, por lo que el artículo los retomará cómo variables influyentes de la deserción escolar por ser en el docente en quien recae el manejo del poder, la didáctica y el currículum oculto y por los cambios que contexto cultural

pueden afectar a los alumnos, dejando para un segundo artículo la revisión de otros factores centrados en variables personales del alumno y en las que aporta la institución escolar. En ella está implícito el propósito de contribuir a la toma de conciencia y acciones para prevenir y evitar la deserción escolar universitaria.

**Palabras Clave:** deserción escolar, deserción universitaria, docente, alumno, contexto, currículum oculto.

Los cambios en el ámbito de la educación han ido cambiando con la sociedad misma, las necesidades para estudiar y completar estudios profesionales son cada día más amplias y versátiles, convirtiéndose en una posibilidad al alcance de muchos, de manera que las variables involucradas en la deserción escolar se han ido complejizando en la misma medida que la sociedad se diversifica. Entre estos cambios se pueden considerar las funciones de la escuela, las cuales se transforman e incluyen elementos nuevos, como el desarrollo tecnológico, los roles de los maestros y de los estudiantes, las nuevas formas de interrelación humana y comunicación, como la comunicación a distancia, el uso de la tecnología, la globalización, todas ellas en medio de nuevas necesidades sociales.

Estos cambios tienen la fuerza suficiente para generar replanteamientos críticos en las personas y los procesos involucrados en la deserción, como los son los docentes y de los alumnos, quienes además son parte de las instituciones; la dialéctica en los procesos y personas involucradas en el ámbito educativo, implica retomar en forma constante el análisis de la deserción, con la finalidad de continuar generando propuestas actuales y efectivas.

Por lo tanto, el análisis de la deserción escolar compromete a estudiar variables diversas como son:

- a) Variables centradas en la institución educativa: las formas de aprender, en las que están incluidos los medios, los espacios, los tiempos, los contenidos curriculares, las oportunidades económicas, la logística para cursar y concluir etc.
- b) Las variables centradas en los profesores y su participación directa e indirecta.
- c) Las variables centradas en los alumnos y sus distintas dimensiones
- d) Las variables centradas en la cultura y el contexto del alumno en interacción en un sistema.

Este artículo abarcará sólo dos de ellas, como son el docente y el contexto cultural del alumno, quedando pendiente una segunda parte que revisará contexto cultural y el institucional y sus variables administrativas y

curriculares.

### EL PROFESORADO:

Cardonnet en su artículo, la escuela ya no es moderna incluido en la compilación Educación que transforma, realizada por Asili (2013), refiere que los especialistas en el tema han generado reflexiones acerca de la participación del desempeño del profesor como una de las variables que pueden garantizar el aprendizaje de los alumnos, esta garantía es valorada mediante el currículum del profesor; con lo que se pretende que el docente aporte calidad educativa, por medio de la cual el alumno mejora su desempeño, con ello se garantizan sus logros y como consecuencia se genera una mayor posibilidad para concluir los estudios, lo que por consecuencia, posibilita su permanencia en la escuela.

El profesor, parece ser uno de los elementos importantes en este proceso que desde los años 60 ha sido analizado en investigaciones sobre escuela eficaz, del que se han obtenido resultados diversos y opiniones opuestas entre investigadores; por ejemplo, Coleman en 1996, encontró que el desempeño de los alumnos, no dependía ni de la experiencia docente, ni del equipamiento de la escuela, en oposición a él, Edmond en 1982, -ambos referidos por Baez en 1994-, consideró que el docente y sus labores eran sumamente importantes, por lo que en su investigación encontró que su labor en calidad educativa se encontraba presente en cuatro de cinco factores que garantizaban la eficacia en la escuela, los cuales se aprecian en los puntos siguientes:

- a) Fuerte liderazgo instructivo del director del centro, que presta gran atención a la calidad de la enseñanza.
- b) Altas expectativas entre los profesores sobre las posibilidades de aprendizaje de todos los alumnos, concretadas en la obtención, cuando menos, de los contenidos mínimos.
- c) Una atmósfera ordenada y segura, facilitadora y estimulante tanto del aprendizaje como de la enseñanza.
- d) Un fuerte énfasis en la adquisición de las habilidades básicas.
- e) Frecuentes evaluaciones y controles del rendimiento que se utilizan para mejorar los programas educativos.

De esta manera el docente forma parte sustancial no sólo en el aprendizaje científico del alumno, también es clara su participación en procesos emocionales, motivacionales, de integración grupal y como creador de ambientes facilitadores, incidentes en la permanencia institucional del alumno.

En lo general hay una tendencia a considerar que un alumno motivado podrá lograr plantearse y concluir metas que dependen en gran medida de la obtención de conocimientos adecuados otorgados por expertos, este indicador de "experto" es medido por la capacitación previa del profesor, obtenida de sus documentos de historia académica, títulos, cursos, experiencia, posgrados etc, con los que se espera que él facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje. Paralelamente, el docente debe contribuir mediante su expertis a que el alumno cumpla objetivos curriculares, en ambientes facilitadores.

La facilitación, implica conocimiento en las formas de transmisión de la información retomada mediante el uso de estrategias didácticas, por lo que mucho se ha estudiado y preparado a los profesores para que abandonen estilos de enseñanza tradicionales, bancarios, memorísticos, enciclopedistas, por métodos críticos, constructivistas etc. Que no sólo cambian la técnica de transmisión, también el concepto del alumno, con la finalidad, de que este no sólo obtenga datos, también se mantenga interesado, desafiado y con ello existan factores de motivación extrínseca e intrínseca, por los que su interés por llegar a término perdure profundizando más en este tema.

Se espera entonces, que estas aportaciones del docente generen en el alumno satisfacción académica (proveniente de la formación que aportan los expertos en la materia), así como también aumento al compromiso académico (provenientes de la facilitación), ambos factores asociados a una educación integral que da posibilidad al alumno de aprender aspectos técnicos y sentirse satisfecho y con agrado por la asistencia escolar.

Desafortunadamente, la hipótesis sobre que los docentes con alto nivel académico pueden facilitar un alto nivel de aprovechamiento académico mediante su experiencia, preparación profesional y herramientas didácticas, queda incompleta, ya que la interacción maestro-alumno, no

depende sólo de la preparación científica y didáctica del docente, ni de la disponibilidad motivada al aprendizaje del alumno, en ella están inmersos factores de la personalidad, del afecto y las emociones de ambos participantes.

Por lo que, aún en personas con alto nivel de preparación pueden existir rasgos poco favorables tanto para la transmisión del conocimiento, como para promover satisfacción y compromiso en los alumnos, por lo tanto, algunos de los rasgos de personalidad del docente podrían formar parte de la problemática compleja y multifactorial, que implica la deserción.

Por ello es importante destacar que existen en los docentes aspectos que rebasan el control institucional y que están relacionados a su desarrollo personal y con sus formas de interactuar socialmente, estas interacciones no sólo muestran un conocimiento apegado a objetivos, en ellas existen relaciones de poder, de liderazgo, de autoridad, de creencia, de afecto etc. Es claro que el docente no sólo es una persona que posee saber, también ejerce poder y control, lo que resulta altamente significativo para generar influencias positiva o negativas en el clima dentro del aula.

Basados en la propuesta de Cardonett (ídem), es posible mencionar que para el profesor no sólo existe el requisito de saber, tener y transmitir conocimiento, también le es necesario mostrar conciencia de su rol como docente, en el que se destaca el ejercicio de su poder, tanto con los alumnos, como con los conocimientos. Esto significa que el profesor es un participante activo que favorece o entorpece actitudes en la transmisión de los contenidos curriculares, el docente vierte y permea en forma constante su postura cultural, social, política, ideológica y su sistema de valores, es decir, ejerce un poder en los alumnos con el que contribuye en el modelaje tanto positivo como negativo, en el aspecto negativo en su ejercicio de poder, muestra tendencias, ideologiza, regaña, descalifica, satisface necesidades personales, por lo que estos aspectos de la transmisión de conocimientos y de ideologías no escritas pero latentes, es llamado también currículum oculto.

El currículum oculto forma parte importante del proceso formativo, pero tiene elementos no identificados que generan influencias tanto positivas como negativas en el alumno, con ello se generan cambios o disposiciones emocionales, actitudinales e intelectuales por las que los

alumnos pueden adquirir o declinar su autonomía, modificar su nivel de participación, generar o suprimir toma de decisiones, mostrarse o negarse a ser colaborativos, expresarse en forma grupal e institucional o individual y anárquica. En muchas ocasiones los alumnos reflejan aspectos del docente, para quienes sin duda el profesor tiene un rol significativo pues este forma parte no sólo del espacio físico también del emocional.

Según Cribb y Bignol, referidos por Ortega (2014), consideran la importancia formativa del currículum oculto, pero reconocen que existe poco conocimiento sobre las formas en que este puede generar desarticulación académica por lo que dicen que existen en él “procesos, presiones y fuerzas ajenas al currículum formal, las que a menudo están desarticuladas e inexploradas” (p.453)

El hecho de que el currículum oculto no sea analizado, refiere Esteva en 2009, implica que se ignoren contravalores inmersos en él, como pueden ser el entorpecimiento del diálogo, la falta de empatía, la pérdida en la capacidad de argumentación, la dificultad de tolerancia a la diferencia, la no apropiación reflexiva y crítica del saber, la pérdida del sentido de equidad y justicia.

Para Díaz Barriga (2006), estos antivalores pueden ser promovidos desde el aula y ser expresados socialmente, pues considera que existe en este milenio una gran dificultad para expresar valores como el respeto a la vida, a la diferencia, a la persona. La cercanía entre el aula y la sociedad, también generan nuevas formas de comunicación y expresión cotidiana, que promueven, pragmatismo, felicidad inmediata, una extrema valoración del presente así como, tendencias a la pérdida de límites entre lo privado y público.

Por lo que es pertinente mencionar algunos factores relacionados a la cultura y al contexto que pueden formar parte significativa de la deserción, como lo son las nuevas formas de comunicación y el uso de la tecnología.

La cultura y el contexto del alumno actual

En un tiempo se consideró que los medios de comunicación masiva eran medios poco culturales que captaban la atención como entretenimientos que inhibían el pensamiento crítico de los estudiantes, se les consideró medios de control, medios aleccionantes e ideologizantes de una sociedad que debía perder individualidad para

integrarse a la masa, a la igualdad y la creación de necesidades conjuntas y agrupadas, a estas posibles funciones de la comunicación masiva, se le atribuyó responsabilidad en el fracaso escolar como medios distractores que generaban información sin contenido cultural, lo que a su vez, podía incidir en la deserción escolar como eslabón final de una cadena de aprendizajes negativos que poco contribuían al desarrollo intelectual y al interés académico, afectando habilidades y hábitos que en casa se debían continuar.

Con la digitalización, el uso del internet y de las redes sociales, el entretenimiento se hizo accesible y permanente, el uso de medios posibilitó una interacción de 24 horas; el acceso a la red, rompió barreras físicas, encontrándose presente en cualquier espacio físico, este crecimiento generó su inclusión al espacio personal, pues el celular por ejemplo, ya ha formado parte de una necesidad comunicativa.

Esta forma que sustituye procesos mentales, había sido visualizada por McLuhan, citado por Braunstein (2011), y referida como si esta fuera una “prótesis” intelectual, el símil, se hace en referencia a que una prótesis tiene una función sustitutiva para el cuerpo beneficiándolo, lo que no siempre sucede en caso de las prótesis intelectuales, ya que su integración corporal o su uso como extensión de él, hace funciones del cuerpo, que el cuerpo está en capacidad de hacer, como las funciones de memoria, de pensamiento crítico, de lenguaje, de escritura, de comunicación, de integración etc. en las que lo grave no es la potencialización de las funciones, sino la sustitución absoluta, de manera que sin esa “prótesis tecnológica” algunos estudiantes no logran recordar, ni comunicar, ni explicar, ni generar opinión crítica. Cuando el uso de las “prótesis tecnológicas” se hace indispensable en los alumnos, su propio potencial intelectual queda anulado.

Si la tecnología fuese sustitutiva o transformadora de funciones cognitivas, podría generar nuevas necesidades escolares, sería importante estudiar si acaso incide en la deserción de la escuela presencial, pero en la preferencia a la escolarización virtual, por lo que la tendencia sería la disminución presencial, con un posible aumento virtual dada la tendencia a utilizar la imagen en vez de la palabra,

al uso predominante de lo icónico, a las nuevas formas de captar datos y recopilar información, etc.

El uso de los medios tecnológicos son ejemplo de la transformación que el humano hace de la realidad, por lo que es un aspecto de la inteligencia humana que lo representa, pero al mismo tiempo al convertirse en una realidad circundante, la tecnología transforma al hombre, McLuhan (ídem) refiere en forma textual “fisiológicamente el hombre en el uso normal de su tecnología [...] es modificado sin cesar por ella y a la vez encuentra siempre nuevas maneras de modificar su tecnología” (p55)

Es justamente esta circularidad de modificaciones conjuntas, la que conduce a las reflexiones en torno a las modificaciones intelectuales, a las nuevas formas de interacción social, a las nuevas maneras de asimilar el tiempo y la prontitud de respuesta; a los medios y formas para obtener placer, a las nuevas formas de procesar información, las que sin duda incluyen un choque generacional entre profesores y alumnos, que marcan diferencias por las que quizá no se cubren necesidades nuevas, no se usan estrategias eficaces para tiempos posmodernos.

En esta circularidad existe la posibilidad de analizar la función de la escuela, las metodologías de enseñanza, la currícula, la labor docente desde el currículum formal hasta el oculto, como factores involucrados en la deserción escolar, pues es en primer lugar en la toma de conciencia en la que se gestan cambios.

## BIBLIOGRAFÍA

Adorno, T. W. (1998). Educación para la emancipación. Madrid: Ediciones Morata.

.

Asili, N. (. (2013). Educación que transforma. ¿Hacia dónde vamos? México: PAX México.

.

Baez, B. (1994). El movimiento de las escuelas eficaces: Implicaciones para la Innovación educativa. Revista Iberoamericana de la Educación. Descentralización Educativa N. 4, 96-116.

.

Berger, P., & Lukmann, T. (2011). La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu.

.

Braunstein, N. (2011). El inconsciente, técnica y el discurso capitalista. México: Siglo XXI.

.

Díaz Barriga, A. (2006). La educación en valores: Avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales. Revista Electrónica de investigación educativa, 7 (2), 1-15.

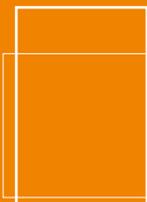
.

Esteva, P. (2009). Currículum oculto en contextos universitarios: análisis de la promoción de valores y contravalores que favorecen o distorsionan la formación de una ciudadanía responsable y comprometida éticamente con la realidad social. Jóvenes Investigadores. Instituto de Investigaciones Gino Germani, facultad de ciencias sociales, recuperado en <https://www.aacademica.org/000-089/286>

.

Ortega B, J. e. (2014 ). Evaluación de componentes del currículum oculto en estudiantes de medicina. Revista Medica online de Chile, vol.142, N.11, 452-457.

# La **deserción** en la licenciatura de psicología como un fenómeno multifactorial



**Psic. Elisa Arroyo Barrón**  
Catedrática de la Facultad de Psicología de la  
Universidad de León, Plantel Salamanca

*“El estudio de la deserción de la educación superior es extremadamente complejo, pues implica no sólo una variedad de perspectivas sino también una gama de diferentes tipos de abandono. Probablemente ninguna definición puede captar en su totalidad la complejidad de este fenómeno universitario. Los investigadores y funcionarios de instituciones deben elegir con cuidado las definiciones que mejor se ajusten a sus intereses y metas. Al hacerlo, deben recordar que el primer objetivo que justifica la existencia de las universidades es la educación de los individuos y no simplemente su escolarización. El análisis del problema de la retención sin sus vinculaciones con las consecuencias educativas no interesa a las personas ni a las instituciones”.*

*(Vincent Tinto, 1989)*

## RESUMEN

Hablar de deserción escolar, es hablar de un una serie de circunstancias que llevan al estudiante a abandonar sus estudios profesionales, pues, en muchas ocasiones más allá de ser una decisión personal, es sólo la manifestación visible de una problemática social, institucional, familiar, económica y psicológica del individuo.

El presente artículo realiza una reflexión acerca de los motivos o causas (internos y externos) que favorecen la deserción escolar en la Licenciatura en Psicología de la Universidad de León, Plantel Salamanca.

**Palabras Clave:** Deserción, causas, licenciatura, psicología.

Desde hace algunos años se ha observado que en México, existen mayores alternativas de que las personas accedan a un nivel educativo superior, ya que se han diversificado varios factores como: la creación de políticas educativas, la creación de nuevas escuelas particulares, el aumento de la matrícula de las universidades públicas, la apertura de los semestres continuos, las diversas modalidades de los planes de estudio: presencial, semipresencial o a distancia, cuatrimestres o semestres, el surgimiento de nuevas currículas, e incluso, nuevas formas de adquirir el grado académico a través de diversas modalidades de titulación. Todos estos cambios han sido motivados por las nuevas demandas sociales que privilegian a la educación y la profesionalización como un medio para el desarrollo humano, económico y social de los países. Sin embargo, aún con estas posibilidades, se sigue observado un gran número de jóvenes que acceden a este nivel, por diversos motivos o causas, no logran culminar sus estudios universitarios.

Previo a entender o clasificar las causas de la deserción valdría la pena definir el concepto de deserción.

De acuerdo con González (2005) la deserción en la educación superior se define como “la cantidad de estudiantes que abandona el sistema de educación superior entre uno y otro período académico (semestre o año)”. Ante esta definición surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Es el estudiante el que abandona a la institución? o ¿La institución abandona al alumno? ¿Será lo mismo desertar al inicio de la carrera que al final? ¿Es la deserción una decisión, una incapacidad para la adaptación o una condición contextual o de personalidad? ¿La deserción estará relacionada con la curricular escolar? ¿Los desertores tendrán características en común?

Para complementar la definición anterior, Tinto (1987) describe la deserción como un proceso compuesto por:

- a) Condiciones bajo las que sucede una fallida integración al ámbito académico o social de las instituciones
- b) Las características del individuo en materia de compromiso con metas trazadas a nivel personal e institucional
- c) Un proceso longitudinal por el que el individuo modifica

sus objetivos, pensamientos, y conducta de acuerdo con las experiencias ganadas en la institución educativa y

- d) Una serie de eventos sociales externos que tienen un impacto en su decisión de desertar.

De esta manera nos damos cuenta que se podría incluso hablar no únicamente de “la deserción” sino de las “las deserciones”, ya que es un fenómeno multifactorial y multidimensional que requiere de una visión más amplia para su estudio.

### La Universidad de León Plantel Salamanca

Pensando en los cuestionamientos anteriores, se partirá de las características particulares de la institución, hasta el planteamiento de diversas razones que puedan favorecer la deserción del estudiante.

La universidad de León, Plantel Salamanca, es una institución con más de 20 años de servicio, en el cual se ofrecen varios planes de estudio desde bachillerato hasta licenciaturas en una modalidad presencial y cuatrimestral, las cuales cuentan con RVOE y catedráticos capacitados para la impartición de las diversas materias.

El objetivo de la institución era ofrecer un plan de estudio, que complementara las actividades prácticas de los profesionistas, por eso la estructura cuatrimestral y condensada de los planes curriculares. Además, el estudiante tendría horarios accesibles (5 horas condensadas) que no interferirían con sus actividades laborales y podría compartir con el docente experiencias.

El modelo educativo de la Universidad de León, está basado en una filosofía humanista, y busca también potencializar las capacidades de sus estudiantes y su espíritu emprendedor a través de las materias de Desarrollo Humano Integral, el cual está validado por la Secretaría de Educación Pública. Resultando pioneros en esta área, ya que favorecen el desarrollo integral de los estudiantes.

La comunidad estudiantil de la Universidad de León es muy diversa, hay diferentes edades, actividades laborales, niveles socioeconómicos, etc. Sin embargo, la mayoría accede a la Universidad con la finalidad de adquirir herramientas profesionales que faciliten o mejoren sus condiciones laborales.

En cuanto a modalidades de titulación, facilita este proceso a sus alumnos, ofreciendo desde la titulación cero, el

posgrado, tesis, entre otras. Además de contar con becas que favorecen la estancia del alumno en la Universidad.

En el Plantel Salamanca, se encuentra la Licenciatura en Psicología, consiste en 9 cuatrimestres y hay facilidades de titulación. Además, se apertura 2 veces por año y ha sido una de las carreras que se mantiene gracias a la demanda e interés de los estudiantes.

La Universidad de León es una Institución de calidad que ofrece diferentes bondades y alternativas a sus alumnos, con la finalidad de que éstos terminen sus estudios profesionales de manera adecuada.

### Deserción en la Licenciatura de Psicología

“El hecho de que a pesar de existir este saber, continuamente refinado por la investigación, la deserción escolar sin embargo se mantenga como una preocupación de las sociedades y para las políticas públicas, muestra que se trata de un fenómeno altamente resistente, por un lado y difícil de abordar con los instrumentos habituales de la política educacional, por el otro”. (José Joaquín Brunner, 2011).

Si bien no existen variables únicas para la deserción, sería importante que cada uno de los factores que intervienen en ella asumiera su responsabilidad y emprendiera alternativas que contribuyeran a disminuir los niveles de deserción escolar.

Si bien, la Universidad de León cuenta con una infraestructura y una organización administrativa adecuada, sería prudente cuestionarse y generar alternativas que desde la cuestión organizacional se disminuyeran las causas de deserción escolar:

\*¿Los alumnos de las distintas carreras abandonan los estudios universitarios por las mismas causas?

\*¿Existen diferencias dependiendo del tipo de programas, considerando que cada uno de ellos requiere de habilidades específicas?

Esto nos sugeriría que, en general, las instituciones deberían considerar el perfil de ingreso de los aspirantes. No resulta provechoso que la matrícula de ingreso sea muy numerosa, si durante los primeros meses o años de estudio, los alumnos abandonan la Institución. El perfil de alguna manera daría indicadores de las habilidades intelectuales indispensables para la culminación de la carrera.

Sin dejar de lado, revisar qué tipo de informes se brindan al estudiante, ya que puede tener ideas erróneas sobre los planes de estudio, o campos de aplicación de la carrera. Lo cual denota la importancia de las muestras profesiográficas y los programas de orientación vocacional que puedan establecerse.

\*¿Los programas de estudio se encuentran actualizados y corresponden a las necesidades de las profesiones en la actualidad?

Resultaría necesario revisar los currículos educativos, para verificar si están actualizados, revisar la bibliografía sugerida, el número de horas por materia, para ver si el contenido es pertinente al tiempo de las clases, las prácticas supervisadas y servicio social profesional, modelo educativo y capacitación docente, entre otros.

\*¿Los alumnos que ingresan a la institución, tienen la solvencia económica para mantenerse en la misma?

Este factor corresponde a dos partes, por un lado, los estudiantes, ya que muchas veces acceden a una carrera sin considerar los costos reales de la misma. Y si bien, el horario de estudio permite que el alumno pueda tener algunos ingresos, las problemáticas económicas dificultan la estancia. Es aquí donde el alumno debería sacar sus recursos internos para encontrar alternativas de distintos tipos, siempre y cuando la situación real no sobrepase la motivación.

Además, la Institución debería verificar el lado administrativo como: el sistema de pago que se maneja (incluyendo fechas de pago), el costo de los servicios que ofrece, la existencia de prórrogas para aquellos alumnos que realmente lo necesiten, tipo de becas que proporciona, entre otros. Pues en muchas ocasiones se deja de contextualizar la situación individual del alumno y esto afecta por ejemplo en sus notas escolares al no poder presentar exámenes, lo cual se puede convertir en un factor de desmotivación externo.

\*¿Qué factores personales llevan al alumno a la deserción?

Si bien es complejo, habría que verificar desde antecedentes personales, factores motivacionales, expectativas, su edad de ingreso a la Universidad, procedencia, una valoración socioeconómica, pues en muchas ocasiones el alumno no dimensiona los gastos que realizará durante sus estudios. Hablando de cuestiones

intelectuales ¿Será que todos los alumnos tienen las herramientas para culminar una carrera?

Al pensar en el alumno de psicología y las causas de su deserción planteo lo siguiente:

Aún existe una idea errónea de la psicología, ya que en su mayoría se visualiza la carrera únicamente desde el lado clínico. Esto puede generar que los alumnos abandonen sus estudios en un primer momento, pues el plan de estudio “no cumple con las expectativas idealizadas”. Por otro lado, resultaría importante cuidar el perfil de ingreso, ya que al ser la psicología una carrera que trabaja con la salud mental del individuo, independientemente del área de acentuación, y en muchas ocasiones, la expectativa del alumno es resolver su propia situación personal con los estudios profesionales.

La psicología requiere de teoría, supervisión y por qué no mencionarlo, de un gran trabajo personal, al cual no todos quieren enfrentarse, y tampoco se les puede obligar.

Los docentes deben apearse a modelos educativos adecuados, a programaciones y currículos, sin dejar de lado las cuestiones éticas que la profesión exige, y es en este punto donde puede haber más de una diferencia entre los objetivos institucionales y los objetivos de las diferentes profesiones. Además, del reconocimiento de la labor de los docentes, ya que es necesario que estos se sientan pertenecientes a la Institución.

Formar profesionales de la salud mental es una gran responsabilidad de todos, en todos los sentidos; ya que también los egresados son los principales representantes de la institución, y la principal carta de recomendación.

No se debe ver al alumno como una matrícula, o un recurso económico, eso lo deshumaniza y desvirtúa el proceso de enseñanza aprendizaje, pues se dejan de ver características individuales, sociales, económicas, dejar de culpabilizar a las diversas instancias y ver realmente las necesidades del alumnado sin dejar de ser una institución formal y organizada. Implica que cada instancia logre ver las necesidades reales y fomentar el trabajo en equipo.

Finalmente, este ensayo, más que dar respuestas, plantea preguntas, que puedan llevar a la reflexión, a la elaboración de estrategias colaborativas que favorezcan la estancia del alumno en la institución, reduzcan los niveles de deserción y

formen profesionistas éticos, con un espíritu de servicio al prójimo, la sociedad y desarrollen un espíritu emprendedor.

## BIBLIOGRAFÍA

Abril, E., Román, R., Cubillas, M. J. y Moreno, I. (2008). ¿Deserción o autoexclusión? Un análisis de las causas de abandono escolar en estudiantes de educación media superior en Sonora, México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Consultado el 28 de enero de 2018 en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-abril.html>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2003). Elevadas tasas de deserción escolar en América Latina. En CEPAL, *Panorama Social de América Latina 2001-2002*. Consultado el 16 de enero de 2018 en: <http://www.eclac.cl>

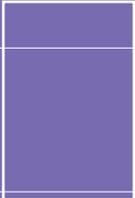
Fonsec, Gonzalo; García, Fernando. Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Revista de la Educación Superior*, vol. XLV(3), núm. 179, julio-septiembre, 2016, pp. 25-39. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Consultado el 20 de enero de 2018 en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60447470003>

López Suárez, A., Albíter Rodríguez A., Ramírez Revueltas L. EFICIENCIA TERMINAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, LA NECESIDAD DE UN NUEVO PARADIGMA *Revista de la Educación Superior* Vol. XXXVII (2), No. 146, Abril-Junio de 2008, pp. 135-151. ISSN: 0185-2760.

[www.sems.gob.mx/work/models/sems/.../movimiento\\_contra\\_abandono\\_escolar.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/.../movimiento_contra_abandono_escolar.pdf)

VRIES, Wietse de et al . ¿Desertores o decepcionados? Distintas causas para abandonar los estudios universitarios. *Rev. educ. sup, México* , v. 40, n. 160, p. 29-49, dic. 2011 . Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602011000400002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000400002&lng=es&nrm=iso) . Consultado el 16 de enero 2018.

# Factores de riesgo causantes de Deserción escolar en las facultades de Psicología de la Universidad de León



**Psic. Alondra Rocha Guerrero**  
Catedrática de la Facultad de Psicología de la  
Universidad de León, Plantel San Miguel de Allende

## RESUMEN

Son distintos los motivos por los cuales ocurre la deserción educativa a nivel universitario, los cuales van desde factores internos a externos. Cualquiera que sea, es un problema que va en aumento en los diferentes planteles de la Universidad de León, por lo que se intentará encontrar los más relevantes para entonces a través de su conocimiento, se trabajarán en estrategias para la reducción del abandono de los estudiantes de la facultad de psicología.

**Palabras Clave:** Deserción educativa, educación superior, obligación escolar, facultad de psicología.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), sólo ocho de cada cien alumnos universitarios concluyen una licenciatura, dando como principal razón la falta de recursos económicos entre otros tantos factores. Y como esta institución hay otras tantas que se han dedicado a dar conocimiento sobre el tema que nos atañe en este documento; algunos enumerando los motivos, otros describiendo las consecuencias contiguas y otros tantos buscando la manera de revertir la deserción escolar en cualquier nivel educativo.

La deserción escolar es un problema que atañe a todo el país en estas últimas décadas; su aumento está perjudicando no sólo a los mismos estudiantes, sino a familiares inmediatos de éstos y sobre todo a la economía de la región donde vive el estudiante.

La Universidad de León no es ajena a esta problemática pues como directora de la Facultad de Psicología plantel San Miguel, es una actividad con la que me enfrento cada cuatrimestre cuando los alumnos se me acercan para pedirme el formato reglamentario de Baja escolar.

¿Los motivos? Son diversos los factores por los cuales un alumno en el nivel superior abandona sus obligaciones escolares, éstas van desde cuestiones personales hasta económicas, pasando por las familiares.

Al promoverse la Universidad de León como “una Universidad donde puedes estudiar al mismo tiempo que trabajar”, da oportunidad a los estudiantes de mejorar su calidad de vida al prepararse profesionalmente. Sin embargo, los horarios de trabajo y sobre todo los salarios no ayudan del todo a esta situación, pues los empleos que pueden desempeñar los alumnos de psicología van desde puestos obreros hasta empleados con un salario bajo. Por lo que la Universidad de León (UDL) trata de apoyar con becas, y aun así no es suficiente para el alumno terminando por darse de baja.

Dentro del tema económico hay que tomar en cuenta que el estado de Guanajuato se encuentra en el listado de Estados con el nivel más bajo dentro de los salarios mínimos, pese a la actual integración de regiones a un mismo salario; por lo que los salarios aún se encuentran por debajo de uno mínimo.

La otra versión es la de ganar más que el salario mínimo pero con un trabajo informal, donde llama más la atención del alumno y, termina dejando el estudio por un panorama más atractivo pero desafortunadamente pasajero.

Esa versión es la del asistente de un extranjero entre la población de San Miguel de Allende.

El motivo personal se remonta al auto concepto y autoestima del alumno, donde ambos aspectos son pobres o no hay vinculación entre éstos y la personalidad del propio alumno. Es aquí donde el trabajo de la Dirección de Desarrollo del Potencial Humano es parte importante en la preparación del estudiante de psicología al impartir sus módulos de DHI durante toda la carrera.

Además, nos encontramos con la toma de una decisión equívoca de los estudiantes al recurrir a la facultad de psicología como formación profesional. Que da como resultado, un problema real de orientación vocacional en el nivel medio superior de educación; entra también el proceso de admisión de candidatos a la Universidad de León (UDL).

Éste último proceso debe hacer mayor hincapié en respetar el perfil de egreso descrito en el programa de la carrera de psicología, mejorando los filtros de recepción de los posibles candidatos para la facultad. Al prestar atención en este último tema, se reducirá el desinterés de los alumnos en cualquier momento durante su estancia en la preparación profesional.

Otros aspectos de la deserción universitaria, recae en la motivación extrínseca. Ésta puede remontarse en la situación familiar, en la cual existe una constante de violencia y abandono por parte de los padres de familia. Con respecto a las estadísticas nacionales del INEGI, que

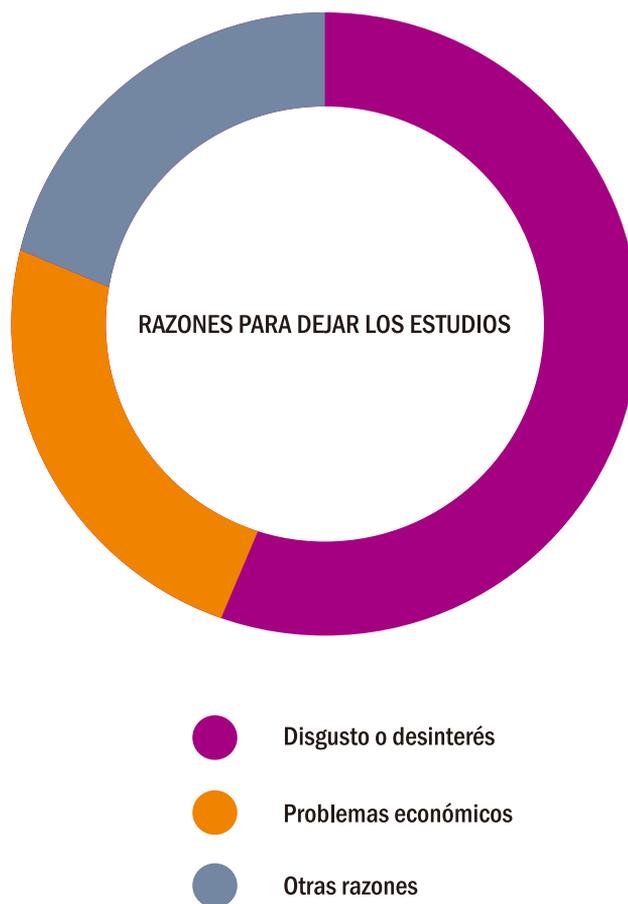
mencioné anteriormente, posicionan al estado de Guanajuato dentro de las diez entidades con mayor violencia en el país; la violencia se presenta mayormente hacia jóvenes de entre 15 a 24 años, siendo éste el rango medio de la población de las facultades de psicología en la universidad. Es así que los jóvenes se encuentran expuestos desde una violencia económica hasta una violencia psicológica, con la que no pueden sobrellevar y terminan por comenzar a faltar a clases hasta tener bajas calificaciones o de plano reprobar materia tras materia, hasta darse de baja por la acumulación de las mismas o una baja por no superar tales situaciones.

Dentro de lo familiar, se presentan los embarazos prematuros, ya sea de las propias alumnas o de las novias de algún alumno de psicología, pues a pesar de ya haber cursado o tomar talleres de prevención previos a su entrada a la universidad y de recibir pláticas sobre el tema ya dentro de la universidad, los jóvenes se comprometen a ser padres de manera sorpresiva y por más decirlo, abrupta durante su proceso educativo universitario.

Un aspecto importante con respecto a la motivación y bajo mi punto de vista sobre el análisis de la investigación de deserción trabajada, opino que la propia institución podría mejorar para que el alumnado se encuentre con el sentido de identidad y pertenencia tanto a la institución como a su profesión, pues en ocasiones se encuentran confundidos por las reglas o el reglamento y la filosofía de la propia universidad; explicaré más a fondo a continuación.

La Universidad de León se encuentra en un momento de mejora y de evolución, donde el reglamento se ve modificado por situaciones hasta cierto punto ajenas a la Institución. Se trata de la evolución propia de la humanidad donde se da prioridad lo tecnológico más que lo humano; donde los medios informáticos no tienen medida ni control y su funcionamiento en la vida cotidiana se ha convertido tan indispensable. Esto nos lleva en dos vertientes, el primero donde el alumno busca los medios más actuales dentro de un aula, siendo otro punto humanista de la Institución al no considerar prioridad o necesarias dichas situaciones que busca el alumnado hoy en día, pues desafortunadamente

cierto sector de alumnos es considerado millennial, y las características para este tipo de generación, persisten en el conocimiento digital, por lo tanto, éstos están en desacuerdo y no encuentran motivación en una cátedra abierta o una clase bien estructurada. La otra vertiente es el uso inadecuado de dispositivos electrónicos cuando no es debido, es decir, en el aula, lo que causa descontentos hasta suspensiones temporales si se acata el reglamento interno de la universidad, siendo ambas vertientes causantes de bajas.



Y es así como se encuentran varios factores que se pretenden conocer más a fondo a través del estudio exploratorio que se está llevando a cabo dentro de los diferentes planteles de la Universidad de León, y que a manera de seguimiento se buscarán técnicas y estrategias implantadas desde administrativos, docentes y sobre todo directores de facultades de psicología para la reducción de deserción escolar universitaria.

La siguiente gráfica demuestra lo antes mencionado, donde se demuestra que las principales motivos de deserción universitaria recaen en el disgusto o desinterés, el segundo lugar lo toma el tema de los problemas económicos y en tercer lugar razones dispersas.

<http://terceravia.mx/2016/05/educacion-superior-en-mexico-datos-fusilar-optimismo/>

## BIBLIOGRAFÍA

<http://terceravia.mx/2016/05/educacion-superior-en-mexico-datos-fusilar-optimismo/>

<http://www.inee.edu.mx/index.php/blog-de-la-gaceta-mayo-2017/624-articulos-gaceta-mayo-2017/2810-estrategias-de-politica-implementadas-para-atender-el-abandono-escolar>

[http://www.milenio.com/firmas/maximiliano\\_gracia\\_hernandez/Desercion-universitaria-Mexico\\_18\\_559324103.html](http://www.milenio.com/firmas/maximiliano_gracia_hernandez/Desercion-universitaria-Mexico_18_559324103.html)

# Deserción Universitaria



**Psic. María Guadalupe Muñoz Campuzano**  
Catedrática de la Facultad de Psicología de la Universidad de  
León, Plantel Paraísos

## RESUMEN

La Deserción escolar en la Universidad bien podría ser un asunto de todos, existen teorías que dan pauta para conocer y explicar el fenómeno pero no son suficientes, puesto que cada el concepto de deserción puede tener otras connotaciones.

**Palabras Clave:** Deserción, Teorías de la deserción, educación superior.

La estructura de la educación básica en nuestro país, proporciona al estudiante una serie de apoyos en diversas problemáticas para evitar la deserción; la comunidad educativa formada por la dirección de la escuela, trabajo social, departamento psicopedagógico, padres de familia, docentes y gobierno, conforman una red de apoyo importante para que el alumno siga con sus estudios.

En la educación superior este apoyo es diferente, el estudiante se vuelve ciudadano, incluso independiente del apoyo familiar y al ser autónomo el sujeto decide matricularse en una institución que más le convenga según sus intereses. En cierto sentido, esto pareciera que garantiza que la persona va a concluir una educación universitaria una vez que la inicia, sin embargo por estadísticas del INEGI, en México sólo 8 de cada 100 alumnos concluyen una carrera Universitaria, y la principal razón es la falta de recursos económicos, como docente de una institución superior, algunas otras razones tienen que ver por la premura de decidir sobre una carrera universitaria o la falta de conocimiento de la carrera, etc. Sin embargo en un sentido estricto estas situaciones donde existe una implicación de desarrollo económico y social, es un asunto que nos concierne a todos.

Esta situación es preocupante por el impacto que genera en la preparación de los habitantes de un país y sus posibilidades de desarrollo, además de que influye en las percepciones de otros estudiantes ante la posibilidad de sumarse a esas filas de deserción. Algunos estudios de universidades particulares se concentran en seis grandes causas: problemas económicos, temor a las deudas por las organizaciones que otorgan créditos, no adaptarse a la metodología universitaria, estrés académico; y factores particulares de cada institución. También se comenta que dicha deserción ocurre más al inicio de la carrera, por lo que la adecuada inducción es vital en este proceso, el universitario al vivir el tránsito de algo conocido como la preparatoria, ahora se encuentra con una serie de expectativas, información o influenciada, de lo que es la universidad o la carrera que ha elegido, elementos que

influyen en la permanencia en la institución.

### Objetivos de la educación superior

Como docente universitario es menester reflexionar sobre ésta problemática, y ver mi actuar dentro del aula lo que puede generar en ellos en cuanto al compromiso, siendo un mejor habitante del planeta una persona dispuesta a tener un interés social, y no sólo en un plano de que tenga habilidades de extroversión sino en el interés por el otro, de innovar, generar conocimientos, compromisos y acuerdos con los otros para contribuir a una democracia, vivir valores de equidad e igualdad, ser justos y cooperadores, con un razonamiento crítico. Ya lo anunciaba la Unesco en el umbral del nuevo milenio en la conferencia "La educación superior en el siglo XXI".

Las ITS, deben prevalecer los valores con una cultura de paz, mejorar la calidad y su pertinencia en resolver dificultades que sumados con otras organizaciones instituciones y gobierno; nos responsabilicemos con el conocimiento y la sociedad de una forma ética. Bajo esta perspectiva, las instituciones superiores tienen una labor en conjunto con la sociedad y gobierno de contribuir en el egreso de alumnos inteligentes, comprometidos y de espíritu emprendedor que engrosen las filas de participación de una ciudadanía mejor y más participativa. La deserción es desde luego una situación latente que requiere atención.

### Concepto de deserción

Hablar que un estudiante abandone la universidad vista por la institución, se considera como deserción, sin embargo para un estudiante el dejar la escuela puede ser algo positivo, puesto que sus metas cambiaron. Vincent Tinto nos invita a precisar éste término:

"Cualquiera que sea el tipo de sus metas personales, los estudiantes pueden modificarlas durante el curso de la carrera, ya sea a causa de mayor madurez o por efecto de la experiencia universitaria, estos alumnos llegan a comprender que la educación superior en general (o la que se proporciona en una determinada institución) no es lo que les conviene, esta toma de conciencia no constituye estrictamente un intento de fracaso". Bajo esta perspectiva, el universitario al tomar decisiones de cambiar o dejar sus

estudios no necesariamente está en una deserción sino de lo contrario se está acercando a sus metas, y tal vez, la institución requiere retomar, a qué se le llama deserción; ¿Al estudiante que cuenta con los recursos y quiere terminar su licenciatura o ingeniería y no logra por situaciones de dificultades intelectuales? Tal vez la idea de la institución sea que ha tenido un fracaso porque no ha conservado al alumno, cuando pueden estar existiendo otras variables significativas que no están siendo consideradas en la ecuación.

Ahora bien, en un sentido estricto desde la visión del sujeto y no de la institución, el sujeto puede percibir que “desertar significa el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en pos de la cual el sujeto ingresó a una particular institución de educación superior y no pudo concluir por diversos factores. Contar con un procedimiento de seguimiento en estas situaciones contribuye a tener ideas claras al respecto así como la posibilidad de contar con alternativas de apoyo para con el estudiante universitario.

### Teorías que abordan la deserción

Daniel Urquidez y colaboradores nos presentan seis teorías, que Vincent Tinto las menciona, como modelos de estudio del fenómeno a describir y son las siguientes:

**“Teorías económicas.** Las teorías económicas ven el análisis que hacen los estudiantes de los costos actuales de la educación y sus beneficios futuros como el punto crítico en la permanencia o el abandono escolar universitario.

Teorías estructurales o sociales. El enfoque social se basa no en el individuo sino en las fuerzas sociales que provocan la conducta que conduce al abandono escolar. Desde esta perspectiva, fundada generalmente en la teoría marxista, considera que el fracaso o éxito escolar están condicionados por las disparidades en la estructura de clases sociales.

**Teorías organizacionales.** La teoría organizacional se enfoca en la influencia que ejercen los atributos y características de la institución universitaria en el padecimiento o en las soluciones del problema. Abordan la gestión institucional, la estructura orgánica, el tamaño de la institución, los servicios a los estudiantes, la normatividad, el modelo educativo.

**Teorías interaccionales.** Esta perspectiva integra elementos de los enfoques psicológicos y organizacionales y ve el abandono escolar como una consecuencia de la interacción entre el estudiante en su carácter individual y la Universidad como una organización. El centro de esta teoría es el sentido que el estudiante otorga a sus relaciones con las dimensiones formal (académica) e informal (social) de la organización universitaria”

Estas teorías o modelos permiten considerar las causas de la deserción desde lo que cada una lo indica. Esto resulta complejo por que intervienen una serie de variables no propuestas, pues aquí es de que cada estudiante tiene una historia de vida muy particular. Lo que hace que los resultados en los estudios se queden en una sola parcialidad del fenómeno.

### Lo que queda por hacer

Cada Universidad está situada en contextos distintos; las teorías propuestas ayudan a tener información y describir el fenómeno, el asunto de la deserción escolar, es complejo, dadas las particularidades de cada institución, sociedad, y momento histórico que vive cada universitario, conocer de cerca lo que está ocurriendo con una institución en particular tanto de información de contexto como interna permitirá analizar que está ocurriendo y generar estrategias que faciliten el acercamiento con los universitarios así como tener recursos de apoyo en la permanencia de los sus estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

Definir la desercion: una cuestion de perspectiva.

Recuperado de

[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71\\_S1A3ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S1A3ES.pdf)

UNESCO, (1998, octubre 9). Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción.

Recuperado de

[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

Urquidez, D., Díaz de León, F., Sotelo, H., Dermirdijian, M & Rodríguez, J. (s.f) El abandono escolar en la educación superior.

Recuperado de

[http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/\\_15\\_memoriaextenso/260.pdf](http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/_15_memoriaextenso/260.pdf)

# Factores de riesgo y protección para la salud mental



**Psic. Alicia Ivonne Salum**

**Catedrática de la Facultad de Psicología de la Universidad de León, Plantel Paraísos**

## RESUMEN

La Deserción escolar en la Universidad bien podría ser un asunto de todos, existen teorías que dan pauta para conocer y explicar el fenómeno pero no son suficientes, puesto que el concepto de deserción puede tener otras connotaciones.

**Palabras Clave:** Salud, salud mental, modelo ecológico, factores de riesgo o predisposición, factores de protección.

Cuando hablamos de salud, de su promoción, mantenimiento y rehabilitación, forzosamente habrá que considerar como parte fundamental de ella a la salud mental. La Organización Mundial de la Salud, OMS, considera que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2016).

Para la OMS, la salud mental implica una sensación de bienestar, es la que habilita a las personas para poder desarrollarse individual y colectivamente, relacionarse con los demás y potencializar sus capacidades para trabajar y vivir de manera armónica y adaptados activamente al ambiente en que se encuentran, lo que implica que al hablar de salud mental no sólo será necesario identificar la ausencia de cuadros clínicos o patológicos perfectamente descritos por las asociaciones de salud mental o psiquiátrica mundiales y regionales, sino también considerar dos conceptos en los que se teje la salud mental: Factores de riesgo y factores de protección.

Cuando hablamos de salud mental, no podemos hablar de manera restringida de causas directas o precipitantes únicos o aislados que favorecen o entorpecen su existencia. El ser humano, definido desde sus dimensiones biológicas, psicológicas y socioculturales, se enfrenta a riesgos que corresponden a cada una y en forma combinada de dichas dimensiones, a manera de un continuo que va de la salud a la enfermedad, de forma que, al combinarse diversos factores bio-psico-sociales, se potencializa la posibilidad de afectar el bienestar y salud mental del individuo y las personas de su entorno.

Una persona saludable, inmersa en esferas saludables tanto biológicas como psicológicas y socioculturales es capaz de responder a las exigencias de su ambiente con naturalidad, de manera adaptativa y constructiva, lo que lleva a condiciones de aprendizaje y desarrollo. Una persona inmersa en las mismas esferas pero en condiciones de estrés y poca capacidad para transformarlas, ve

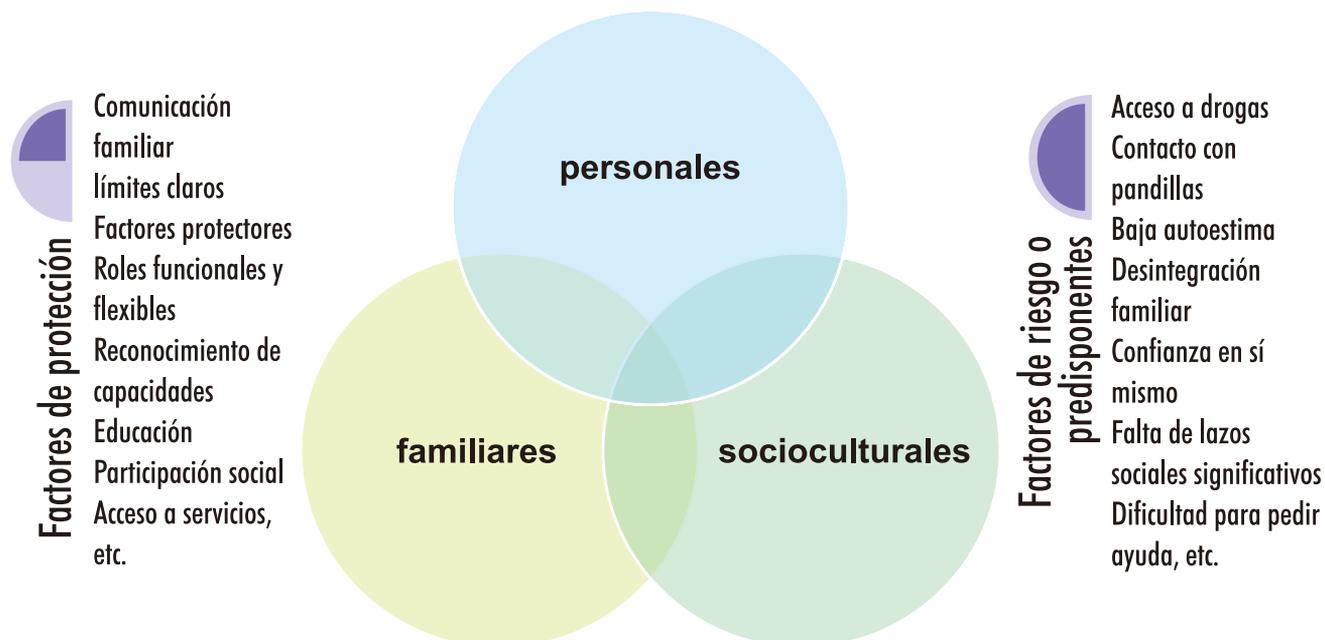
comprometidas sus facultades, habilidades, conocimientos y confianza en sí misma para adaptarse y sentirse útil y con bienestar.

### **Determinantes de la salud mental**

Se entiende como factores que protegen la salud mental a aquellos recursos personales, familiares, sociales, institucionales y del ambiente (biológico, psicológico y sociocultural) que favorecen el desarrollo del ser humano y aumentan su resiliencia o capacidad para sobreponerse a los distintos contratiempos o tragedias a las que se enfrenta e incluso salir fortalecido de la experiencia. La ausencia de dichos factores aumenta el riesgo y son predisponentes de enfermedad.

Como se menciona, además de los factores biológicos claramente identificados por la población y atendidos por los médicos, existe otra serie de factores que determinan la salud o enfermedad mental y que son explicados por un modelo ecológico para la promoción y educación de la salud mental:

## Modelo ecológico para la promoción y educación de la salud mental



### Factores personales:

Incluye aspectos biológicos y psicológicos. Las personas que cuentan con una sensación de seguridad en cuanto al entorno en que se encuentran, que son capaces de sentir confianza en sus habilidades, destrezas y actitudes, que se perciben estimadas y aceptadas en su medio, así como con una percepción favorable sobre sí mismas, sobre su capacidad de aprendizaje y con habilidad para comunicar sus ideas, sentimientos e inquietudes de manera propositiva y asertiva, tienen mayor posibilidad de afrontar las vicisitudes que se les presentan y de sentirse integrada y participar activamente en su entorno sociocultural.

Por el contrario, una persona sensible a la imagen que los otros le reflejan sobre sí misma, que tiene dificultad para ponerse límites y establecerlos en su relación con los demás, así como de expresar asertivamente lo que desea y conducir sus conductas hacia logros y establecimiento de metas tolerando la frustración, será más susceptible de contaminarse de situaciones y manifestar conductas inadaptadas que le producirán malestar.

Es decir, no obstante, la persona puede encontrarse en ambientes favorables o desfavorables, la condición de afrontamiento personal será decisivo para establecer las condiciones de su salud mental.

### Factores familiares:

La familia, es el primer núcleo y lazo con el que la persona, como individuo, se vincula, en ella espera protección, afecto, identidad y desarrollo, también funciona como escenario para el desarrollo social. La relación o pautas familiares establecen un sistema de signos y significantes sobre los que establecerá sus primeros contactos con el mundo. La familia contiene y posibilita la tolerancia a la frustración, establece alternativas para satisfacer las necesidades pero también límites que den paso a una relación armoniosa con el entorno y la sociedad. La familia funciona como espejo y crisol del desarrollo intelectual, afectivo y social del individuo.

El que una persona se encuentre en un entorno familiar con

roles rígidos y estereotipados, con dificultades para el establecimiento de la comunicación abierta y asertiva, con limitaciones para cumplir con su objetivo de proteger y desarrollar a todos y cada uno de sus miembros reconociendo sus individualidades pero también generando un espacio de confianza y de sentido de pertenencia, con reglas confusas, poco adaptativas y desiguales e incluso inexistentes, llevará a la persona a no sentirse segura en ese entorno y a responder de manera desadaptada ante las exigencias de su medio.

### Factores socioculturales:

Al igual que con los factores personales y familiares, no puede garantizarse que la presencia de un factor social o una combinación de varios de ellos, será causa directa de enfermedad mental. No obstante, si puede considerarse como señal de riesgo, la presencia de un conjunto de factores sociales desfavorables, algunos de ellos, incluso inciden directamente el desarrollo de los factores psicológicos individuales, tales como: Entorno social

Los factores sociodemográficos y geográficos determinan los riesgos y fortalezas para la salud mental. Factores como bajo acceso a servicios públicos, a espacios de recreación, agua potable, electricidad, alumbrado público, pavimentación, seguridad vecinal y comunitaria, así como la alta densidad poblacional, condiciones de hacinamiento, violencia, insalubridad, generan en las personas malestar e inseguridad social, así como dificultad para percibir capacidad de organización y mejora de su entorno. Es decir, un factor determinante para la presencia de riesgos sociales es la pobreza, no obstante, la ausencia de pobreza no garantiza una mejor salud mental.

Es importante la capacidad de la persona para establecer relaciones significativas con otros, lo que no está determinado por el nivel de vida o estado socioeconómico.

Otros factores determinantes para la salud mental es el acceso a la educación, a actividades laborales en las que la persona se siente productiva, reconocida y que le permite a

sí misma y los suyos tener acceso a condiciones de seguridad, satisfacción de necesidades básicas y de desarrollo personal tales como el deporte, expresiones artísticas y el entretenimiento.

# BIBLIOGRAFÍA

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Notas descriptivas sobre salud Mental. 2016. <http://www.who.int/es/>

Castro, Elena y Llanes, Jorge. CONSTRUYE TU VIDA SIN ADICCIONES. Programa preventivo para pre adolescentes. Secretaría de Salud de Guanajuato. Presidencia Municipal de León. Guanajuato 1999.

Castro, Elena y Llanes, Jorge. CHIMALLI. Modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia. Editorial Pax México. México, DF. 1997

# Factores de riesgo que causan la deserción escolar en los alumnos de la facultad de psicología



Psic. Silvia Yunhuen Maldonado Ramírez  
Catedrática de la Universidad de León, Plantel Irapuato

La deserción escolar es un proceso en el que el alumno presenta un alejamiento sucesivo de la escuela, la cual desgraciadamente, culmina con el abandono por parte del alumno.

En nuestro país cada día aumenta la deserción escolar del alumno y se ve claramente reflejado en nuestra institución. Factores socio-económicos, personales, historial académico, institucionales y familiares, son algunas de las razones del alumno de abandonar la carrera.

Será de suma importancia poder conocer a ciencia cierta, los factores que están influyendo en la deserción de la Universidad de León en la carrera de psicología.

Dentro de las etapas de deserción escolar, aparece como primer filtro cuando el estudiante abandona el programa antes de comenzar el ciclo escolar aun cuando ya había sido aceptado por la institución educativa. Este fenómeno se presenta constantemente, en donde al menos aparecen en lista 2 alumnos inscritos que jamás se presentan en el salón de clases.

Después aparece la deserción temprana, cuando se abandona la carrera en los primeros cuatro cuatrimestres.

Las razones pueden ir desde una mala orientación vocacional, en donde no se presentó un trabajo preventivo para proveer los elementos necesarios para posibilitar la mejor situación de elección para cada alumno. De esta manera podrían conocer un poco más sobre sus habilidades, y cuestionarse en qué área pueden llegar a desempeñarse para que en un futuro no tengan la opción de haberse equivocado en su elección.

También puede aparecer presión a tener que elegir una carrera por la fuerza debido a que no existe un apoyo económico que puedan brindar los padres para continuar con sus estudios.

El núcleo familiar juega un papel muy importante en el estudio de una carrera universitaria de sus hijos, sin embargo, desgraciadamente muchas veces están puestas demasiadas expectativas a cumplir o sueños propios de los padres sobre los hijos, y los llevan a elegir una carrera que el padre hubiera deseado, la que nunca pudo estudiar o simplemente la que quiere que siga su hijo porque es tradición o legado familiar.

El tener poca información sobre la universidad que eligieron

y el poco conocimiento de los planes de estudio que presenta la carrera también forma parte de las razones de deserción en el primer filtro.

Posteriormente, aparece una deserción tardía, la cual es entendida como el abandono desde el quinto cuatrimestre en adelante, esta se puede presentar en dos fases. Como una deserción parcial, o bien, una deserción total.

La deserción parcial será cuando el alumno hace lo que se conoce como una baja temporal y cuando se siente seguro regresa al programa educativo para poder continuar con sus estudios. Y la deserción total, aparece cuando el alumno abandona por completo un plan educativo y decide no regresar.

Existen distintos factores que pueden influir en la deserción escolar que se presenta en nuestra universidad y que he escuchado decir por parte de los alumnos o los compañeros que van quedando en el aula.

Uno de ellos y de los más escuchados, son los factores socio-económicos. Los cuales llegan a presentarse por los bajos ingresos familiares o bien, una falta de apoyo familiar hacia el alumno, lo que hace que éste en su mayoría tenga que darse de baja temporal.

Los factores personales comprenden aspectos motivacionales, emocionales, desadaptación del sistema y compañeros de aula, e insatisfacción de expectativas. Estos alumnos no le encuentran mucho sentido a mantenerse en la carrera ya que no aparece una emoción o interés por lo que se está haciendo, y en algunos casos generan un ambiente pesado a su alrededor lleno de comentarios negativos. O incluso puede hacer referencia a los problemas que tiene el alumno para enfrentarse y adaptarse a situaciones que se presenten en el área educativa.

Por último, y no menos importante, aparece el factor de reprobación y bajo rendimiento académico. En este hay un bajo desempeño en las asignaturas reflejado por un corto tiempo dedicado a actividades e insatisfacción con la planeación del programa académico; lo cual provocará que el alumno no se sienta tranquilo, conforme y seguro de lo que realiza.

En este punto el maestro se convierte en una pieza

importante, ya que los prejuicios que el docente pueda llegar a tener con respecto a sus alumnos y por los cuales nunca debe dejarse llevar, puede influir en su mayoría, en el grado de cooperación que el alumno tiene hacia el maestro. Si el docente piensa que son más inteligentes o mejores estudiantes, afecta en su rendimiento escolar.

El fenómeno académico de la reprobación no es más que la manifestación del bajo aprovechamiento escolar, el síntoma de que algo anda mal, un signo claro de la desigualdad en el aprendizaje y que sin lugar a dudas conduce al fracaso escolar. Sin embargo, es favorable el disminuirla e incluso en algún momento eliminarla completamente.

Como ya lo vimos anteriormente, no es sencillo explicar la ocurrencia de estos fenómenos educativos y en particular no se puede encontrar una sola línea de explicaciones sobre lo que ocurre con la problemática de la deserción escolar en la universidad.

Sabiendo que aún falta mucho por indagar y considerando la experiencia y el acercamiento que se ha tenido a los alumnos, se puede sugerir que los problemas de deserción escolar principalmente tienen que ver con factores socioeconómicos y también por el fenómeno académico de reprobación.

Nos hace falta mirar con más detenimiento las problemáticas que se relacionan con la deserción de los estudiantes universitarios, para poder establecer dinámicas que resulten en un mejor aprovechamiento del sistema educativo superior.

## BIBLIOGRAFÍA

Fernandez, S. (2014). Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.

Obtenido de

<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/7/34>

Salazar, C.C. (s.f.). Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.

Obtenido de

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/pl.html>

Salazar, C.C., Reyes Espinoza Ceidi Mariel (s.f.). Universidad Autónoma del estado de Hidalgo.

Obtenido de

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n7/pl.html>

Izar Landeta, J. M. (2011). Revista de Investigación 12.

Obtenido de

<https://www.uv.mx/cpue/num12/opinion/completos/izar-desempeno%20academico.html>

# INVESTIGACIONES EN PROCESO

**PSICOLOGÍA** (PLANTEL TORRES LANDA)

COORDINADOR:

**DIANA DEL CARMEN QUESADA MENDOZA**

COLABORADORES:

**ANA CONSUELO CASTILLO VILLANUEVA**

**ALICIA IVONNE SALUM GONZÁLEZ**

**BLANCA AURORA NAVARRO MARTÍNEZ**

## 1. TÍTULO PRELIMINAR

Motivos de Atención Psicológica de la Población Adolescente que Acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) de la Universidad de León.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La adolescencia es una etapa de desarrollo que por la naturaleza de los cambios biológicos se ven implicados una serie de procesos de adaptación psicológicos y sociales. Dichos intentos de adaptación ponen de manifiesto una serie de conductas que pueden ser percibidas como disruptivas o disfuncionales por parte de los adultos que rodean al adolescente.

Algunas de estas conductas manifiestas son deserción escolar, propensión a uso y abuso de sustancias tóxicas tanto legales (tabaco, alcohol) como ilegales (marihuana, cocaína, solventes, etc.), dificultad para el manejo de la agresión, bullying, uso inadecuado de los tiempos de ocio, inadecuado manejo de las redes sociales, embarazo, etc. Esto sin contar que es la adolescencia la etapa en que detonan muchos de los trastornos psicopatológicos de la vida adulta.

Las conductas de los adolescentes repercuten en la estabilidad familiar, por lo que es necesario para los padres, buscar ayuda especializada para minimizar dichas conductas. No obstante, uno de los principales retos en el área de la psicología es la realización de actividades preventivas ante la presencia de síntomas.

El Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) de la Facultad de Psicología de la Universidad de León, ofrece servicios psicológicos a la población adolescente con el objetivo de contribuir a su salud mental.

Por ello, se ha considerado necesario conocer los principales motivos de consulta psicológica de los adolescentes para generar estrategias preventivas de las conductas de riesgo de los adolescentes.

## 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. OBJETIVO GENERAL.

1. Identificar los motivos de atención psicológica de la población adolescente que acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) de la Facultad de Psicología de la Universidad de León.

### 3.2. OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)

1. Detectar motivos manifiestos de consulta de la población adolescente que acude a CAPYAC.
2. Detectar motivos latentes de consulta de la población adolescente que acude a CAPYAC.
3. Identificar conductas de riesgo de la población adolescente que acude a CAPYAC.

## 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles serán los motivos de atención psicológica de la población adolescente que acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC)?

## 5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

1. Hipótesis Alterna (HA): Los motivos de atención psicológica de la población adolescente que acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) son conductas de riesgo de tipo deserción escolar y dificultades en el manejo de emociones.

2. Hipótesis Nula (H0): Los motivos de atención psicológica de la población adolescente que acude al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC) no son conductas de riesgo de tipo deserción escolar ni dificultades en el manejo de emociones.

### 5.1. VARIABLES A MEDIR

1. Variable independiente: cambios biológicos y psicológicos durante la adolescencia
2. Variable dependiente: conductas de riesgo de tipo deserción escolar y dificultades en el manejo de emociones.

### 5.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

1. Expedientes clínicos de los usuarios adolescentes que acuden al Centro de Atención Psicológica y Apoyo a la Comunidad (CAPYAC).

## 6. MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL/DE REFERENCIA

Se tomarán como autores principales a:

\*ABERASTURY Arminda y Mauricio.

\*KNOBEL La adolescencia normal, Buenos Aires, Paidós.

\*BLOS, Peter 1971, Psicoanálisis de la adolescencia. México, Joaquín Mortiz.

\*ERIK, Erikson 1974. Identidad, juventud y crisis. Paidós.

\*FERNÁNDEZ, Moujan 1974, Abordaje teórico y clínico del adolescente. Buenos Aires,

\*Nueva Visión.

\*FREUD, Anna 1985. Psicoanálisis del niño y del adolescente. Paidós.

\*PIAGET, Jean 1978. Seis lecciones de psicología. Barcelona, Editorial Fontanella.

\*PAPPALIA, Diane E. Desarrollo Humano. Editorial. Mc.Graw-Hill

## 7. METODOLOGÍA

### 7.1. MÉTODO A TRABAJAR.

Deductivo.

### 7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA FUENTE DE DATOS.

Documental.

### 7.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO.

Descriptivo.

### 7.4. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR.

Retrospectiva, en función de la revisión de expedientes de CAPYAC.

### 7.5. POBLACIÓN A ESTUDIAR.

Adolescentes que acuden a consulta a CAPYAC.

## 8. AGENDA DE TRABAJO (Marcar con una "x")

ETAPAS	TIEMPO													
	SEMANAS													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Recopilación de Información							X							
Análisis y procedimiento de información									X	X	X			
Redacción y elaboración del trabajo											X	X	X	
Comunicación														X

# BIBLIOGRAFÍA

1. ABERASTURY Arminda y mauricio.
2. KNOBEL La adolescencia normal, Buenos Aires, Paidós.
3. BLOS, Peter 1971, Psicoanálisis de la adolescencia. México, Joaquín Mortiz.
4. ERIK, Erikson 1974. Identidad, juventud y crisis. Paidós.
5. FERNÁNDEZ, Moujan 1974, Abordaje teórico y clínico del adolescente. Buenos Aires, Nueva Visión.
6. FREUD, Anna 1985. Psicoanálisis del niño y del adolescente. Paidós.
7. PIAGET, Jean 1978. Seis lecciones de psicología. Barcelona, Editorial Fontanella.
8. PAPPALIA, Diane E. Desarrollo Humano. Editorial Mc. Graw-Hill.

# INVESTIGACIONES EN PROCESO

## PSICOLOGÍA

COORDINADOR

**Alma Delia Navarrete Leal (Plantel Celaya)\***

COOLABORADORES

**Ana Lucía Arredondo Hernández (Plantel Salamanca)\***

**María Guadalupe Muñoz Campuzano (Plantel León Paraísos)\***

**Silvia Yunhuen Maldonado Ramírez (Plantel Irapuato)\***

**Elisa Arroyo Barrón (Plantel Salamanca)\***

**Alondra Rocha Guerrero (Plantel San Miguel de Allende)**

**Griselda Sandoval Avalos (Plantel Irapuato)\***

## 1. TÍTULO PRELIMINAR.

### ¿De qué tratará la investigación?

Estudio exploratorio de los factores de riesgo que causan la deserción escolar de las facultades de Psicología de la Universidad De León, en el estado de Guanajuato, en el periodo de enero a abril de 2018.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.

### ¿Por qué y para qué de la investigación? Explicación de estudios previos.

Esta investigación surge a raíz de la preocupación y de la observación que los docentes hacen respecto a la disminución de la matrícula de alumnos inscritos en las facultades de psicología, de los planteles: Celaya, Salamanca, Irapuato, San Miguel Allende y León, de la Universidad de León.

Actualmente, las escuelas de nivel medio superior y superior presentan un problema que cada vez más evidente, se habla de la deserción escolar, que hace que los alumnos dejen de asistir a la escuela, en la mayoría de las ocasiones truncando sus proyectos de estudios y en otras aplazándola para un mejor momento, generando impotencia, enojo entre otros sentimientos y emociones de derrota.

Para las instituciones educativas este problema conlleva pérdidas económicas, la que deben enfrentar también los docentes, pues son afectados en lo laboral al disminuir sus horas clase y como consecuencia afecta su economía.

De acuerdo con los derechos humanos, la educación es para todos, de ahí la necesidad de las instituciones que se dedican a ello, de apoyar en cada una de las causas para que este derecho sea cumplido.

La OCDE (Organización para la cooperación y el desarrollo económico) menciona que de los países miembros de dicha organización México comparte con Turquía el primer lugar en abandono de Universitarios.

“Con base en datos del INEGI en México sólo 8 de cada 100 alumnos concluyen una carrera Universitaria, y la principal

razón es la falta de recursos económicos”

Se considera que la deserción escolar es multifactorial, ya que no sólo es un factor sino muchos, entre los que se pueden mencionar, la familia, embarazos, problemas de salud, académicos, insatisfacción escolar, laborales, cambios de domicilio, entre otros.

Este trabajo es relevante porque la institución objeto de estudio no cuenta con información previa sobre el tema.

Los beneficios generados facilitarán las mejoras en la currícula, toma de decisiones, el perfil del alumno, mejoras didácticas-pedagógicas, identificación de los factores de riesgo que causan la deserción escolar en las facultades de psicología de UDL.

Es por ello la necesidad de investigar cuales son las causas que generan mayor deserción escolar, y de esta manera poder dar soluciones para que el problema disminuya.

## 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

### ¿Qué se pretende lograr?

#### 3.1. OBJETIVO (S) GENERAL (ES): (Qué se busca lograr con el trabajo al concluirlo)

Determinar los factores de riesgo que causan la deserción escolar de las facultades de Psicología de la Universidad De León, en el estado de Guanajuato, en el periodo de enero a abril de 2018.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: (Actividades a realizar para lograr los objetivos generales)

- 1) Diseñar un método que detecte los factores de riesgo de la deserción escolar en las facultades de psicología de UDL.
- 2) Identificar los factores de riesgo de la deserción escolar en las facultades de psicología de UDL.
- 3) Describir los factores de riesgo de la deserción escolar en las facultades de psicología de UDL.
- 4) Proponer estrategias para lograr reducir la deserción

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

##### (Pregunta de investigación)

¿Cuáles son los principales factores de riesgo que causan la deserción escolar de las facultades de Psicología de la Universidad De León?

#### 5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS.

¿QUÉ SE RESPONDE TENTATIVAMENTE A LA PREGUNTA Y SE DEMOSTRARÁ A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN?

Los principales factores de riesgo que causan la deserción escolar de las facultades de Psicología de la Universidad De León son: económicos, emocionales, sociales, administrativos, físicos, psicológicos, enfermedad, académicos y familiares.

##### 5.1. VARIABLES DE ESTUDIO.

###### ASPECTOS QUE SERÁN MEDIDOS/ANALIZADOS.

Variable dependiente: deserción escolar

Variable independiente: factores de riesgo

##### 5.2. UNIDAD DE ANÁLISIS.

###### OBJETO/SUJETO DE ESTUDIO.

Alumnos de las de las facultades de psicología, de los planteles: Celaya, Salamanca, Irapuato, San Miguel Allende y León, de la Universidad de León en el periodo 2018-2.

#### 6. MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL/DE REFERENCIA.

¿En qué autores, leyes, teorías, principios, modelos de estudio, conceptos se fundamentará la investigación? Realizar síntesis de información.

##### **\*Teoría psicológica del aprendizaje social de Albert Bandura**

En la sociedad existe un sinnúmero de interacciones entre los individuos, mismas que sirven en ocasiones de modelos de conducta para los que la integran; hablar de un proceso de mediación o de aprendizaje como en un primer momento Albert Bandura lo llamo así, no fue sino en 1986

donde acuña el concepto como teoría social cognitiva, aquí ocurren procesos de aprendizaje por la interacción que se da con otros sujetos, esto conlleva a que en ocasiones puede ser pensada o no ciertas conductas emitidas por los participantes de un grupo en particular y que son emitidas por el resto del grupo, dado que aprendemos de las experiencias sociales.

Según la postura cognoscitiva social, la gente no es impulsada por fuerzas internas ni controlada y moldeada automáticamente por estímulos externos.

El funcionamiento humano se explica en términos de un modelo de reciprocidad triádica en el que la conducta, los factores personales cognoscitivos y de otra clase, así como los acontecimientos del entorno son determinantes que interactúan unos con otros. (Bandura, 1986, p. 18) ésta reciprocidad se presenta de forma continua y está generando una serie de comportamientos en el entorno. Por lo que habrá una mayor probabilidad de una conducta sea adquirida por varios procesos desde evitar un castigo por una conducta expuesta o imitar una conducta que se expone en un grupo. (Aprendizaje Cognitivo-social)

##### **\*Concepto de “deserción escolar”**

Definir este concepto de forma puntual, presenta dificultades debido a que no existen parámetros teóricos claros que lo delimiten más allá del indicador con el que se refiere el ausentismo o abandono de un joven de la institución donde se matriculó para cursar el año escolar. El amplio espectro de actos que se pueden categorizar o rechazar dentro de los indicadores de deserción, representa una dificultad tanto para investigadores como para hacedores de políticas.

La definición con mayor aceptación en América Latina, y empleada con mayor recurrencia en las investigaciones es la del profesor Alejandro Doublier, quien define la deserción como el retiro voluntario del educando o estudiante del año al que fue matriculado, abandonando el sistema educativo, antes de completar sus estudios básicos. (Muñoz, B. Carlos, 2013)

**\*Teorías sobre Deserción Escolar.**

- \*Teorías psicológicas
- \*Teorías sociales
- \*Teorías económicas
- \*Teorías organizacionales
- \*Teorías interaccionales

**\*Tipologías de los estudiantes con riesgo de deserción escolar.**

## 7. METODOLOGÍA

¿Cómo se desarrollará la investigación? ¿Qué instrumentos metodológicos usarán?

Explicar cada criterio

### 7.1. MÉTODO A TRABAJAR.

Deductivo, Inductivo. Otro.

Inductivo

### 7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA FUENTE DE DATOS.

Documental, de Campo o Mixta.

Mixta

### 7.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO.

Descriptiva, Explicativa, Correctiva o Predictiva.

Descriptiva

### 7.4. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR.

Encuesta, Entrevista, Escala de Medición, etc.

Encuesta

### 7.5. POBLACIÓN A ESTUDIAR.

A quién o quiénes se aplicará la técnica de investigación.

Alumnos de las de las facultades de psicología, de los planteles: Celaya, Salamanca, Irapuato, San Miguel Allende y León, de la Universidad de León en el periodo 2018-2.

## 8. AGENDA DE TRABAJO (Marcar con una "X").

¿Cómo se distribuirán los tiempos para entregar la investigación finalizada?

ETAPAS	TIEMPO													
	SEMANAS													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Recopilación de Información							X	X	X					
Análisis y procedimiento de información									X	X	X			
Redacción y elaboración del trabajo											X	X	X	
Informes														X

## 9. ÍNDICE PRELIMINAR.

### ¿QUÉ TEMAS Y SUBTEMAS SERÁN DESARROLLADOS?

¿Cuál es la estructura de capítulos para verificar la hipótesis y lograr los objetivos?

Capítulos Teóricos, Capítulo de Contexto de la Empresa o Institución, Capítulo de Trabajo de Campo, Capítulo de Experimentación o de Resultados, Capítulo de Propuesta o Aplicación.

#### CAPÍTULO 1. Antecedentes

- 1.1 Historia de la universidad de León
- 1.2 Misión, visión y valores
- 1.3 Modelo educativo
- 1.4 Oferta educativa
- 1.5 Especialidades
- 1.6 Maestrías
- 1.7. Servicios de la Universidad de León
- 1.8 Formación internacional
- 1.9 Actividades universitarias
- 1.10 Perfil de aspirante de la carrera de psicología

#### CAPÍTULO 2. Deserción escolar

- 2.1. Conceptos
- 2.2 Teorías
- 2.3 Factores que intervienen en la deserción escolar
- 2.4. Reprobación y rendimiento académico

#### CAPÍTULO 3. Metodología

#### CAPÍTULO 4. Resultados

#### CAPÍTULO 5. Estrategias

#### CONCLUSIONES

#### BIBLIOGRAFÍA

#### ANEXOS (SI HAY)

## 10. BIBLIOGRAFÍA.

### ¿QUÉ FUENTES DE INFORMACIÓN DARÁN SOPORTE A LA INVESTIGACIÓN?

Libros, revistas académicas, publicaciones electrónicas, plataformas digitales, etc.

Aprendizaje Cognitivo-social. (s.f.). Recuperado el 18 de enero de 2018, de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apra/4.pdf>

Fernandez, S. (2014). Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/7/34>

García Urquidez, Daniel. El abandono escolar en la educación superior. Desde [http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/\\_15\\_memoriaextenso/260.pdf](http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/_15_memoriaextenso/260.pdf) <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/Teo-Apra/4.pdf>

Lozano Moreno, María del Consuelo. Deserción estudiantil en el nivel superior. Causas y solución. Trillas, 2006

Martínez Morales, Javier y Ortega Aguirre, Alejandra. LA PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LA DESERCIÓN ESCOLAR, UN ANÁLISIS DESDE LO LOCAL. Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de economía internacional. México s/f. desde [http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros\\_internet/55796.pdf](http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55796.pdf) [27-dic-2017.12:21 p.m]

Mucñoz, B. Carlos. (2013) Deserción escolar un concepto que no concluye: casos de no conclusión satisfactoria del ciclo escolar en la institución educativa de Santa Librada. Universidad del Valle, Santiago de Cali. Obtenido de I Red mundial en Enero de 2014 : <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/6446/1/0461928-p.pdf>[29-dic-2017.10:43 p.m]

Salazar, C. C. (s.f.). Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/p1.html>  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR. PERMANENCIA ESCOLAR. S/F. desde [http://www.tese.edu.mx/documentos2004/3006\\_GTFQJSQ.pdf](http://www.tese.edu.mx/documentos2004/3006_GTFQJSQ.pdf) [27-dic-2017.12:09 p.m]

# INVESTIGACIONES EN PROCESO

**PSICOLOGÍA** (PLANTEL GUANAJUATO)

COORDINADOR:

**Lorena Isis Hernández Basilio**

COLABORADORES:

**Jorge Valdivieso Zapata**

**María Alejandra Juárez León**

## 1. TÍTULO PRELIMINAR

Identificación de los modelos de enseñanza-aprendizaje útiles para el sistema educativo de la Universidad de León, en la licenciatura de Psicología del Plantel Guanajuato.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES

La presente investigación es significativa y factible en distintos niveles de actuación, en primer lugar; el tema es sumamente relevante pues la deserción escolar guarda una correlación significativa con la inserción laboral y la calidad de vida de las personas. En el documento Panorama Educativo de México en donde se analiza la tasa de ocupación 2010 – 2015 y los beneficios de la educación y la participación laboral se menciona que:

“La educación es un derecho humano fundamental, así como un elemento necesario para propiciar el desarrollo económico y social, ya que por medio de ella se potencian las capacidades y las habilidades de las personas, lo que aumenta sus posibilidades de inserción y estabilidad en el mercado laboral e ingreso monetario” (Muños, 2009; García, 2010). Además, una sociedad más educada es, en general, una sociedad más saludable, más participativa y con mejores niveles de bienestar (Paz, 2005; Kil, Motschilnig y Thöne-Geyer, 2012).

Lo anterior establece que algunas de las principales razones para estudiar la deserción, es que al comprenderla se puede disminuir su frecuencia y con ello aumentar la probabilidad de continuidad en los estudios, cuya conclusión aumenta la posibilidad de lograr una vida con mejores condiciones personales, laborales y económicas, además de que se incrementa el componente cultural, crítico y disciplinar, lo cual se expresa en beneficios sociales.

Según este mismo documento en su versión 2017, “en México, como en la mayoría de los países de la OCDE, la tasa de empleo de los adultos tiende a aumentar según el nivel educativo alcanzado”. Si tomamos en cuenta que en nuestro país el 17% de los jóvenes de entre 25 a 64 años de edad había cursado la educación superior en el 2016, es decir, la proporción más baja entre los países de la OCDE, podemos tener un atisbo de cuáles podrían ser las repercusiones sociales entre una población que en

promedio cuenta con el grado de educación de secundaria: “de acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) más de la mitad de la población adulta se quedó en la secundaria”. (2016)

Estas implicancias son una realidad que se muestra en los ámbitos social, económico, cultural, familiar, etc., y que pueden traducirse en niveles y calidad de vida precarios, en la falta de recursos para cubrir necesidades básicas, en la proliferación de un pensamiento pasivo y acrítico, en la perpetuación de prácticas que además de no servir, pueden dañar y perjudicar a los componentes de la sociedad, tales como la corrupción, violencia, etc.

Por lo tanto, es fundamental el que se puedan diseñar, establecer y ejecutar estrategias de corrección y prevención, que pueden estar basadas en las que se han ido implementando los últimos años en México y en otros países, siempre y cuando pasen a través del filtro de la adaptación en las distintas zonas.

En el caso de la presente investigación, tales adaptaciones podrán ir acompañadas por la particularización hacia el municipio de Guanajuato, que cuenta con características específicas que pueden ser tomadas como fundamentales para el grado de funcionamiento de las maniobras.

Estudiar e investigar sobre este tema genera una cultura de mejora continua para todas las partes involucradas, es decir, alumnos y sus familias, maestros y la propia institución. Sabemos que el proceso de evaluación es fundamental para generar y mantener estándares de calidad que se vean traducidos en factores detonantes de seguimiento y permanencia de los jóvenes en las escuelas. Al seguir estudiando, podrán colocarse en una posición mayormente favorecida hacia la obtención de oportunidades laborales y mejores salarios, lo que a su vez repercute por supuesto en sus seres queridos. Los docentes podrán mejorar su práctica frente a grupo y obtener competencias pedagógicas que se vuelquen en un mejor servicio y un proceso de enseñanza – aprendizaje significativo, teniendo a su vez un impacto en la propia institución, que es y vive por las personas que la componen.

De igual manera, esto nos permite generar formas de prevención, en diferentes niveles de intervención, entre ellas

intervenciones áulicas, relacionadas a uso de estrategias que posibiliten al alumno y al docente interacciones que favorezcan la disminución de la deserción; intervenciones a nivel de creación de investigaciones que promuevan proyectos de detección oportuna de la ideación de la deserción, o bien de la inhibición de la deserción por causas académicas, incluso administrativas.

### 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. OBJETIVO(S) GENERAL (ES)

1. Identificar las variables que generan la deserción en los alumnos de la licenciatura en Psicología, de la Universidad de León Plantel Guanajuato.

#### 3.2. OBJETIVO(S) ESPECÍFICO(S)

1. Diseñar una encuesta para identificar las variables que generan la deserción escolar en los alumnos de la licenciatura en Psicología, de la Universidad de León Plantel Guanajuato.
2. Realizar un comparativo del grupo de alumnos que se dieron de baja, con el grupo de alumnos activos.
3. Presentar una propuesta para incidir en la disminución de la deserción escolar.

### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las variables que generan deserción en los alumnos de la licenciatura en Psicología de la Universidad de León, Plantel Guanajuato?

### 5. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Las variables causantes de la deserción escolar en los alumnos de la licenciatura en Psicología de la Universidad de León Plantel Guanajuato; son atribuibles a variables personales del alumno, del maestro, de la currícula, y del sistema.

#### 5.1. VARIABLES A MEDIR

Causantes de la deserción escolar atribuibles a variables personales del alumno, del maestro, de la currícula, y del sistema.

#### 5.2. UNIDAD DE ANÁLISIS

Alumnos de la licenciatura en Psicología de la Universidad de León Plantel Guanajuato.

### 6. MARCO TEÓRICO/CONCEPTUAL/DE REFERENCIA

Para poder determinar el estado de la cuestión en relación a la condición actual e índices de deserción en los ámbitos académicos en México y el estado de Guanajuato, se emplearán los catálogos de mapas de indicadores educativos de inicio de ciclo escolar 2014-2015 y fin de ciclo escolar 2013-2014 de la Secretaría de Educación de Guanajuato, además, instrumentos como el así titulado: Panorama Educativo de México en donde se presentan indicadores del Sistema Educativo Nacional 2015 y 2017 del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), se evaluarán Estadísticas del Sistema Educativo de Guanajuato generadas por la Secretaría de Educación Pública a través de la subsecretaría de Planeación, Evaluación, Coordinación y Estadística Educativa, se analizarán las cifras e implicaciones presentadas en el Informe del Consejo de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2016 (Coneval), así como el Documento Panorama de

la Educación 2017 en donde se presentan indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre el estado de la educación en el mundo y por supuesto en México.

De igual manera, se estudiará de forma complementaria el análisis estadístico de la población que deja de asistir a la escuela en los niveles primaria y medio de la educación básica de la Dra. Sylvia Van Dijk Kocherthaler en colaboración con el Dr. Mario Hernández Morales titulado: "Escolares de Guanajuato, entre el abandono, la deserción y la expulsión", en donde a su vez colaboran la Universidad de Guanajuato (UG), el Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato (IPLANEG), la Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato (SEG) y Save the Children, México (SC), con el apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través de su fondo sectorial para Educación Básica.

Con respecto a las variables asociadas a la deserción se analizarán variables centradas en el alumno, variables centradas en el profesor, variables centradas en los contenidos curriculares, variables centradas en las formas de aprender y las variables centradas en el contexto y la cultura, el análisis de todas ellas se realizará desde pilares teóricos sociales, pedagógicos y psicológicos, apoyado de referencias de autores que hacen análisis crítico de la educación, como son: Adorno ( 1998); Asili ( 2013) y Berger y Luckman ( 2011).

También revisaremos como desde hace aproximadamente veinte años, en diversas oleadas y desde diversas ideologías, numerosos autores anuncian el advenimiento de la sociedad de la información: un conjunto de transformaciones económicas y sociales que cambiarán la base material de nuestra sociedad (véase Bell, 1973; Touraine, 1969; Bangemann, 1994 o Castells, 1997). Tal vez uno de los fenómenos más espectaculares asociados a este conjunto de transformaciones sea la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de nuestras vidas. Están cambiando nuestra manera de hacer las cosas: de trabajar, de divertirnos, de relacionarnos y de aprender. De modo sutil también están cambiando nuestra forma de pensar.

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. MÉTODO A TRABAJAR**

Analítico, sintético, deductivo.

### **7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA FUENTE DE DATOS**

Mixta.

### **7.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN POR LA PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO**

Descriptiva, explicativa.

### **7.4. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN A UTILIZAR**

Encuesta.

### **7.5. POBLACIÓN A ESTUDIAR**

Alumnos de la licenciatura en Psicología de la Universidad de León Plantel Guanajuato.

**8. AGENDA DE TRABAJO** (Marcar con una "x")

ETAPAS	TIEMPO													
	SEMANAS													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Recopilación de Información	X													
Entregar proyecto de Investigación		X												
Entregar artículo individual			X											
Diseño de la encuesta y recopilación de datos			X	X	X									
Análisis y procedimiento de información						X	X							
Integración de resultados								X	X					
Redacción y elaboración del trabajo									X	X				

## 9. ÍNDICE PRELIMINAR

### INTRODUCCIÓN

#### **CAPÍTULO 1. Deserción escolar universitaria**

- 1.1. Antecedentes y datos de deserción.
- 1.2. Contexto de la deserción escolar en México.
- 1.3. Contexto de la deserción escolar en el estado de Guanajuato.

#### **CAPÍTULO 2. Causantes de la deserción escolar universitaria**

- 2.1. Centradas en el alumno.
- 2.2. Centradas en el sistema de enseñanza.
  
- 2.3. Centradas en los profesores.
  - 2.4. Centradas en la cultura y el contexto.

#### **CAPÍTULO 3. Alternativas de solución ante las diferentes causales de deserción**

- 3.1. Lo que ha funcionado.
- 3.2. Lo que puede funcionar en el sistema UDL.
- 3.3. Nuevas formas para evitar o disminuir la deserción.

#### **CONCLUSIONES BIBLIOGRAFÍA ANEXOS (SIHAY)**

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Adorno, T. W. (1998). Educación para la emancipación. Madrid: Ediciones Morata.

Asili, N. (. (2013). Educación que transforma. ¿Hacia dónde vamos? México: PAX México.

Berger, P., & Lukmann, T. (2011). La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu.

# Diseño de Sistema de Adquisición de Datos para Equipo de Pruebas de Compresión de Materiales de Laboratorio Escolar



**Ing. Juan Guillermo Verde Arreola**  
Facultad de Ingeniería Electromecánica Industrial,  
Plantel Torres Landa.

## RESUMEN

El presente trabajo busca dejar planteado el diseño de un sistema de adquisición de datos para un equipo de pruebas universales de distintos materiales con la finalidad de que sea usado por las carreras de Ingeniería de la Universidad de León en su plantel Torres Landa.

Este tipo de equipo les permite a los estudiantes de las carreras de ingeniería constatar lo que se aborda de forma teórica en las materias de mecánica o ciencia de los materiales. Lo cual les permite hacer la selección adecuada del material que requiere usar para la aplicación en la que requieren emplear. Con el sistema de adquisición de datos se tomarán las mediciones por medio de instrumentación electrónica y estas se podrán desplegar en un equipo computarizado para que el usuario pueda tomar los datos relevantes de su interés.

### Abstract

This work try to design of a data acquisition system for an universal test equipment that allows to test different materials in order to be used by the engineering careers of the University of León at its Torres Landa Campus.

This equipment allows students of engineering careers to verify what is addressed theoretically in the subjects of mechanics or materials science. This allows them to make the appropriate selection of the material that needs to be used for the application in which they need to use. With the data acquisition system measurements will be taken by means of electronic instrumentation and these can be deployed in a computerized equipment so that the user can take the relevant data.

### Palabras clave

Adquisición de datos, prueba de compresión, instrumentación electrónica, materiales, prueba de laboratorio, ensayos y medición.

# INTRODUCCIÓN

Lo que se busca en el presente trabajo es dejar establecido el diseño necesario para la fabricación de un sistema de adquisición de datos para un equipo de pruebas de compresión para un laboratorio escolar (universitario). En el cual se puedan realizar diferentes ensayos con diferentes tipos de materiales como polímeros, vidrio, metales y concreto con ciertas características. Se pretende que sea lo más universal posible por la diversidad en las carreras de ingeniería que se tienen en el plantel Torres Landa (Ingeniería Electromecánica Industrial, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Civil).

Este tipo de equipos es de suma importancia tenerse para poder ayudar a los alumnos que realicen sus ensayos y esto permita corroborar la información que se les proporciona en la teoría. Lo cual permite que se tenga una materia teórica práctica lo que tiene una ventaja significativa, si se comparara con que solamente sea teórica, ya que en el ámbito profesional se cuentan con este tipo de equipos y con esto se les daría la oportunidad de usar un equipo aunque de tipo escolar pero que les dará el conocimiento de que existen este tipo de equipos con mayor calidad en laboratorios de pruebas certificados que cuentan con el mismo principio de funcionamiento pero con una calidad mucho mayor en las mediciones que se realizan en ellos.

Las pruebas que se realicen en el equipo que se propone, permitirán obtener mediciones de variables importantes de los materiales para conocer su comportamiento bajo compresión y que esto permita determinar al alumno si este material cubre adecuadamente las características para las cuales se está considerando emplear.

Este equipo sería de suma importancia para el plantel Torres Landa ya que actualmente no se cuenta con este tipo de equipo en sus laboratorios. También con esto se puede reducir el costo de adquisición, ya que se está considerando que sea fabricado en el taller y laboratorios del mismo plantel usando sensores de bajo costo pero que permitan tener la sensibilidad necesaria para poder obtener la información necesaria de las variables que se deben de obtener en pruebas de compresión.

Se usará como software de diseño el SolidWorks para la parte mecánica del equipo y se tiene considerado usar LabVIEW y la tarjeta Arduino para realizar la adquisición de datos para tomar las mediciones de la fuerza de compresión que se ejerza sobre los materiales.

## Desarrollo

“Una máquina universal es una aparato que nos permite realizar una serie de pruebas destructivas a probetas de diferentes materiales, estos ensayos nos ayudan a poder analizar el comportamiento de los mismos a la aplicación de esfuerzos medidos y controlados, de tensión, compresión o deflexión. Un sistema de instrumentación virtual es una aplicación para computadora que permite que un operador pueda manejar y/o controlar un instrumento físico, que se encarga de monitorear variables importantes para el desarrollo y/o análisis de un proceso por medio de una interfaz”.

Es importante considerar que: “La máquina universal por lo general es usada para ensayos destructivos se tomarán en cuenta los principales; tensión, compresión, corte y flexión”.

El diseño que se busca replicar para el laboratorio del plantel Torres Landa es muy similar al siguiente que se muestra en la imagen, esto principalmente por el tamaño del mismo y que se pueda adaptar de una forma sencilla a los espacios con los que contamos.



Figura 1. Equipo Universal de Ensayos

Contando con el concepto del equipo que se requiere desarrollar, es importante determinar la forma en que se podrán realizar las mediciones de las variables que requieren probarse. Es por ello que se debe tener en cuenta la fuerza y los materiales que se pretenden probar en el equipo.

Con la definición del diseño mecánico que es materia de otro artículo se debe poner atención en el sistema de adquisición de datos. Por lo cual es importante definir en primera instancia a que se refiere esta etapa del diseño del equipo universal de pruebas de compresión:

“Un DAS (Sistema de adquisición de datos) es un sistema que permite la medida y/o control de una serie de magnitudes físicas (“mundo real”) mediante dispositivos digitales. Constituyen la interfaz entre el mundo real (analógico) y el artificial (digital).

Un sistema DAS incluye, habitualmente, transductores (sensores y actuadores) para la medida (o aplicación) de variables físicas (generalmente no electrónicas, como por ejemplo temperatura, velocidad de un fluido, etc), acondicionadores de la señal y un entorno digital. Esta fase de interfaz constituye una parte importante de los sistemas de medida”.

También en la página de National Instruments podemos encontrar la siguiente definición:

“La adquisición de datos (DAQ) es el proceso de medir con una PC un fenómeno eléctrico o físico como voltaje, corriente, temperatura, presión o sonido. Un sistema DAQ consiste de sensores, hardware de medidas DAQ y una PC con software programable. Comparados con los sistemas de medidas tradicionales, los sistemas DAQ basados en PC aprovechan la potencia del procesamiento, la productividad, la visualización y las habilidades de conectividad de las PCs estándares en la industria proporcionando una solución de medidas más potente, flexible y rentable”.

Ahora que entendemos la importancia de la adquisición de datos por medio de la instrumentación electrónica es importante saber cómo se conforma este sistema.

De acuerdo con Bosch y Carmona (2012) los principales elementos que conforman un sistema de adquisición de datos, así como la definición de su estructura son los siguientes:

Elementos del sistema de Adquisición de Datos

- \*Entradas y salidas digitales.
- \*Entradas y salidas analógicas.
- \*Temporizadores.
- \*Contadores: Usados en convertidores Analógico- Digitales (A/D) y en múltiples aplicaciones.
- \*Lógica de control (C, etc.).
- \*Elementos de transmisión de la información: UARTs.
- \*Lógica de tratamiento de las magnitudes medidas:  
Se refiere al software que controlará el sistema

Definición de la Estructura de un Sistema de Adquisición de Datos

- Número de magnitudes físicas a medir y/o controlar: Determinará el número de entradas y salidas, analógicas y/o digitales.
- Velocidad de cambio de estas magnitudes: Determinará un mínimo de la velocidad de operación de los componentes.
- Precisión de las medidas: Puede definir el número de bits necesarios, así como los sistemas de acondicionamiento, etc.
- Finalidad del sistema: Puede definir el tipo de componentes necesarios

Para nuestro caso el sistema de adquisición de datos se realizará usando un solo canal y la estructura que se empleará es la que se muestra en la siguiente figura:

Para nuestro caso el sistema de adquisición de datos se realizará usando un solo canal y la estructura que se empleará es la que se muestra en la siguiente figura:

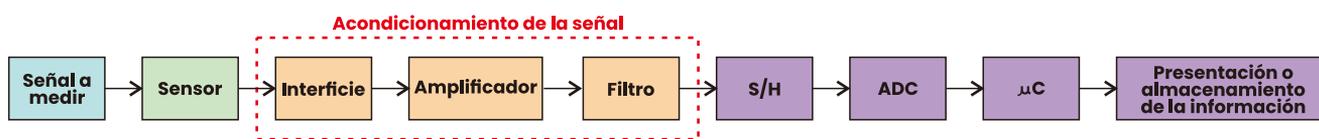


Figura 2. Estructura de un Sistema de Adquisición de Datos de un Canal

Para el sistema de adquisición de datos que requerimos cobra mucha importancia determinar el sensor que se empleará ya que buscamos que este sea de bajo costo y que pueda ser trabajado por el microcontrolador de la tarjeta Arduino.

Antes de realizar la selección debe quedar claro a que se le denominará sensor.

“La medida de un fenómeno físico, como la temperatura de una habitación, la intensidad de una fuente de luz o la fuerza aplicada a un objeto, comienza con un sensor. Un sensor, también llamado un transductor, convierte un fenómeno físico en una señal eléctrica que se puede medir. Dependiendo del tipo de sensor, su salida eléctrica puede ser un voltaje, corriente, resistencia u otro atributo eléctrico que varía con el tiempo. Algunos sensores pueden requerir componentes adicionales y circuitos para producir correctamente una señal que puede ser leída con precisión y con toda seguridad por un dispositivo DAQ”.

“Los sensores captan el valor de la variable de proceso y envían una señal de salida predeterminada. El sensor puede formar parte de otro instrumento (por ejemplo, un transmisor) o bien puede estar separado. También se denomina detector o elemento primario por estar en contacto con la variable, con lo que utiliza o absorbe energía del medio controlado para dar, al sistema de medición, una indicación en respuesta a la variación de la variable. El efecto producido por el elemento primario puede ser un cambio de presión, fuerza, posición, medida eléctrica, etc.”.

Tomando en cuenta esto se debe determinar el sensor a usar, ahora considerando la variable física que se va a medir en nuestro equipo de pruebas universales que en este caso es la fuerza. En la figura siguiente National Instruments resumió los sensores que son más comunes:

Sensor	Fenómeno
Termopar, RTD, Termistor	Temperatura
Fotosensor	luz
Micrófono	Sonido
Galga Extensiométrica, Transductor Piezoeléctrica	Fuerza y Presión
Potenciómetro, LVDT, Codificador Óptico	Posición y Desplazamiento
Acelerómetro	Aceleración
Electrodo pH	pH

Figura 3. Sensores más comunes National Instruments

Para nuestro caso se considera usar una galga extensiométrica. Este tipo de sensor define su funcionamiento de la siguiente forma:

“Galga Extensiométrica. Convierte la variable medida en una variación de resistencia debida a la deformación en dos o en los cuatro brazos de un puente de Wheatstone”.

“Familiarícese con los conceptos básicos de galgas extensiométricas, usadas comúnmente para medir la deformación de un cuerpo debido a una fuerza aplicada. Aprenda más sobre tensión, cómo funcionan las galgas extensiométricas y cómo medir con precisión la tensión con una galga extensiométrica”.

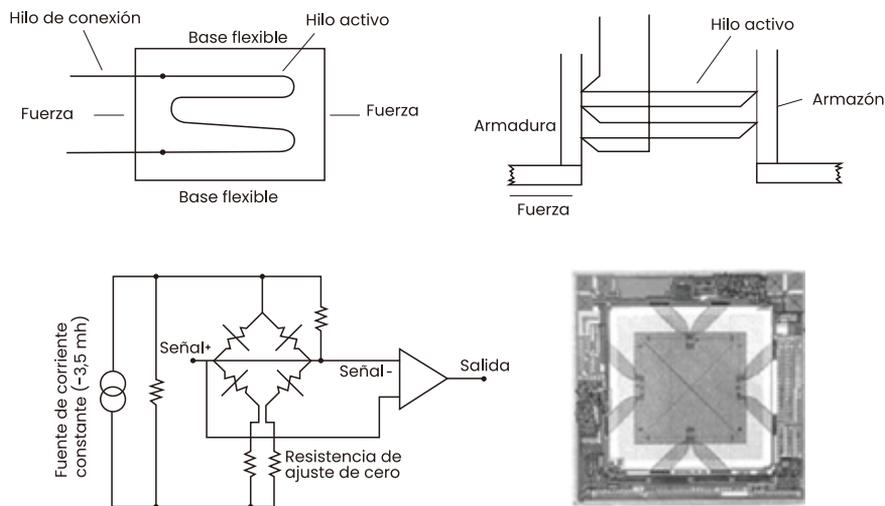


Figura 4. Galga extensiométrica

En nuestro caso vamos a seleccionar el uso de una celda de carga que es básicamente una galga extensiométrica..

Se está considerando usar la celda de carga TAS606, ya que nos permite poder usar un peso hasta de 400 Kg el cual puede convertirse en la fuerza aplicada. Se considera usar dos de estas celdas de carga ya que se busca hacer pruebas materiales de metálicos, plásticos vidrios, ladrillos y bloques de concreto, esto con la finalidad de que el equipo pueda ser usado por: Ingeniería Electromecánica Industrial, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería Civil.

Las características de la celda de carga seleccionada son las que se especifican a continuación:

Dimensiones y conexiones eléctricas

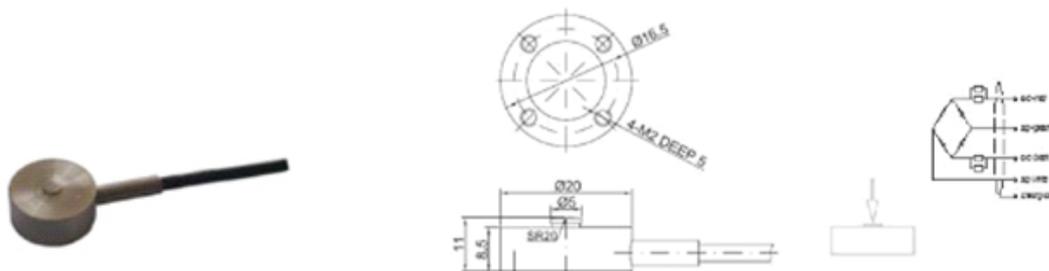


Figura 5. Celda de Carga TAS606

Specifications:			
capacity	kg	5, 10, 20, 30, 50, 100, 200, 300, 500	
safe overload	%FS	120	
ultimate overload	%FS	150	
rated output	mV/V	1.0 ± 0.00	
excitation voltage	Vdc	10-15	
combined error	%FS	± 0.03	± 0.05 ± 1.0
zero unbalance	%FS	± 2	
non-linearity	%FS	± 0.3	+ 0.5 ± 1.0
hysteresis	%FS	± 0.3	± 0.5 ± 0.5
repeatability	%FS	± 0.1	+ 0.2 ± 0.2
creep	%FS/30min	± 0.1	± 0.2 ± 0.3
input resistance	Ω	350 ± 10	
output resistance	Ω	350 ± 4	
insulation resistance	MΩ	≥ 5000 @ 100 Vdc	
operating temperature range	°C	-10 ~ +60	
compensated temperature range	°C	-10 ~ +40	
temperature coefficient of SPAN	%FS/10°C	± 0.05	± 0.1 ± 0.2
temperature coefficient of ZERO	%FS/10°C	± 0.05	± 0.1 ± 0.2
Electrical connection	cable	4 core shielded PVC cable, Ø4.0 × 1000 mm	

Figura 7. Características Eléctricas de sensor TAS606

Con la selección del sensor ya realizada ahora debemos de enfocarnos en el acondicionamiento de señal.

De acuerdo a lo que nos dice Omega Engineering el acondicionador de señal debe ser:

Un acondicionador de señales es un dispositivo que convierte un tipo de señal electrónica en otro tipo de señal. Su uso principal es convertir una señal que puede ser de difícil lectura mediante instrumentación convencional en un formato que se puede leer más fácilmente. Al ejecutar esta conversión ocurren numerosas funciones. Entre ellas:

### Amplificación

Cuando una señal se amplifica, se incrementa la magnitud de la señal. La conversión de una señal de 0-10 mV a una señal de 0-10 V es un ejemplo de amplificación.

### Aislamiento eléctrico

El aislamiento eléctrico rompe la ruta galvánica entre la señal de entrada y la señal de salida. Esto es, no hay un cableado entre la entrada y la salida. La entrada normalmente se transfiere a la salida mediante su conversión en una señal óptica o magnética, luego se reconstruye en la salida. Al romper la ruta galvánica entre la entrada y la salida, se impide que las señales no deseadas de la línea de entrada pasen hasta la salida. Se requiere

aislamiento cuando se debe hacer una medición en una superficie con un potencial de voltaje muy por encima del suelo. El aislamiento también se usa para evitar los ciclos de tierra.

### Linearización

Convertir una señal de entrada no lineal a una señal de salida lineal. Esto es común para señales de termopar.

### Compensación de unión fría

Se usa para termopares. La señal del termopar se ajusta para compensar las fluctuaciones a temperatura ambiente.

### Excitación

Muchos sensores requieren una forma de excitación para funcionar. Los calibradores de tensión y los RTD son dos ejemplos comunes.

Nosotros estaremos trabajando con la amplificación de la señal eléctrica que se tendrá por parte del sensor ATS606 y la estaremos trabajando en el intervalo de 0 a 5 VCD, ya que es el voltaje de entrada en la cual trabaja el microcontrolador ATMEGA de la tarjeta Arduino.

A continuación se muestran las características del Arduino en lo que respecta a los pines de entradas analógicas de acuerdo a lo que nos dice su página oficial y a los datos del

microcontrolador ATMEGA328P que es el controlador de dicha tarjeta:

### Pin de entrada analógica

Una descripción de los pines de entrada analógica en un chip Arduino (ATmega8, ATmega168, ATmega328P o ATmega1280).

### Convertidor Analógico/Digital (A/D)

Los controladores ATmega utilizados para Arduino contienen un convertidor analógico a digital (A / D) de 6 canales (8 canales en el Mini y Nano, 16 en el Mega). El convertidor tiene una resolución de 10 bits, devolviendo números enteros de 0 a 1023. Si bien la función principal de los pines analógicos para la mayoría de los usuarios de Arduino es leer sensores analógicos, los pines analógicos también tienen toda la funcionalidad de los pines de entrada / salida de propósito general (GPIO) (Igual que los pines digitales 0 - 13).

En consecuencia, si un usuario necesita pines de salida de entrada de propósito más general, y todos los pines analógicos no están en uso, los pines analógicos se pueden usar para GPIO.

En la hoja de especificaciones nos indica que el valor máximo que se puede tener en el canal analógico tanto de entrada como de salida es el voltaje de alimentación conocida como  $V_{cc}$ . Dado que nosotros tendremos conectado la tarjeta Arduino a través del puerto USB (Universal Serial Bus) con un equipo de cómputo, la tarjeta toma alimentación de dicho puerto, la cual es de 5 VCD. Con lo anterior entonces nuestro canal analógico funcionará de 0 a 5 VCD.

Con esta información se puede desarrollar adecuadamente la programación con la tarjeta Arduino. Se debe realizarse un adecuado acondicionamiento de señal con amplificadores operaciones de instrumentación para adecuar la señal analógica que proporcionará este sensor con el voltaje que puede recibir el canal analógico del microcontrolador ATMEGA del Arduino. Este es uno de los puntos más importantes en la adquisición de datos de este

sistema, ya que a partir de esta señal se realizará todo el desarrollo de la aplicación que se requiere para obtener las mediciones de las distintas variables que se requieran analizar del material que se está probando. La programación e instrumentación que sea necesaria para que funcione correctamente es material de otro trabajo de investigación.

A continuación se muestra la conexión física entre los componentes necesarios para poder realizar la lectura de fuerza de la maquina universal de pruebas.

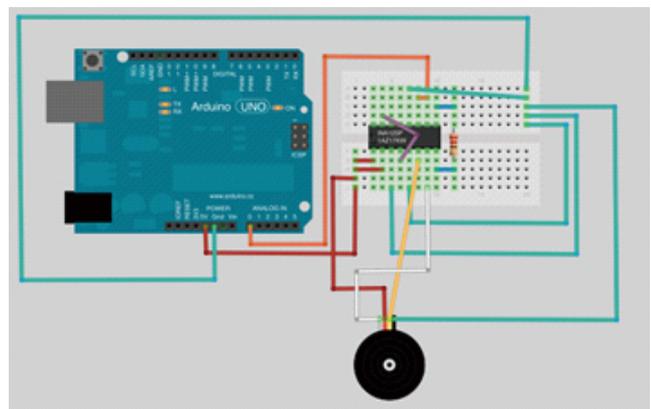


Figura 8. Conexión de celda de carga ATS606 con Arduino y señal acondicionada

Para el acondicionamiento de señal se está contemplando el uso de un amplificador operacional de instrumentación INA125P para que la señal que se tiene con la celda de carga se pueda convertir en una señal de 0 a 5 VCD que es el intervalo de la entrada analógica del microcontrolador ATMEGA del Arduino

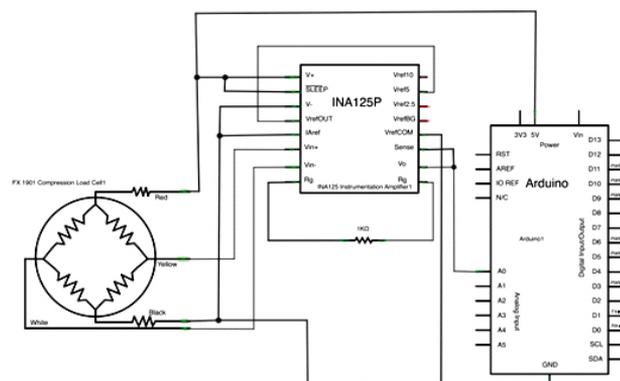


Figura 9. Acondicionamiento de señal con INA125P

La parte final de nuestro sistema de adquisición de datos es la visualización de la información que tendrá el usuario de la máquina universal de pruebas. Se está considerando el uso de LabVIEW para realizar esto. Se considera esta opción, ya que el comunicar el Arduino y el LabVIEW se puede hacer por una comunicación serial RS232 por el puerto USB. El LabVIEW en esta ocasión se estará usando como una Interface Humano Máquina (HMI, sus siglas en inglés).

El programa para obtener la medición se realizará con el firmware de Arduino y la visualización de las mediciones se realizará por medio de LabVIEW el cual solo servirá como monitoreo y no realizará ninguna acción de control sobre el sistema de la máquina universal de compresión. sistema

Con lo realizado en este trabajo se muestra como se pretende realizar la adquisición de datos de la máquina universal de pruebas. Esto debe complementarse con el diseño del sistema mecánico, la etapa de potencia hidráulica, elementos finales de control, etc. Conjuntado todo esto podemos iniciar con la implementación de construcción del prototipo.

### Conclusiones

Considero que esta investigación puede ayudar a consolidar el objetivo de construir una máquina universal de pruebas por parte del Plantel Torres Landa de la Universidad de León. Lo que se está buscando es poder ir equipando paulatinamente los laboratorios de las áreas de ingeniería del plantel.

Esto puede ser viable si los profesores y alumnos de las facultades unimos esfuerzos para la construcción del equipo y el financiamiento de la Universidad.

Podemos lograr una de las premisas que se plantearon y es que el equipo debe ser de bajo costo es por ello que se está considerando el uso de elementos con los que se cuenta en el plantel y buscando los elementos de bajo costo que nos permitan poder lograr que la construcción del equipo.

Este artículo ayuda a que se pueda consolidar una parte del proyecto, ya que la adquisición de datos para las mediciones se puede realizar usando elementos de bajo costo y usando elementos con los que ya cuenta la institución.

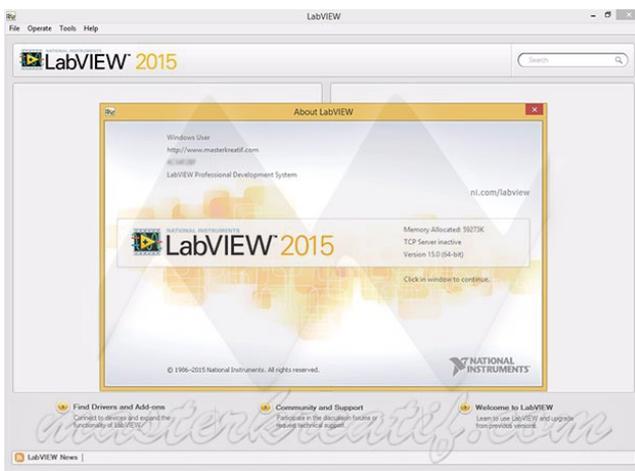


Figura 10. Software para la visualización

Para lograr esta comunicación y lograr escribir o leer datos en el puerto serial entre Arduino y LabVIEW se logra por medio de una interfaz denominada VISA en LabVIEW. Para ello es necesario configurar las características de comunicación. La explicación de cómo realizar esto se hará en la implementación con el prototipo.

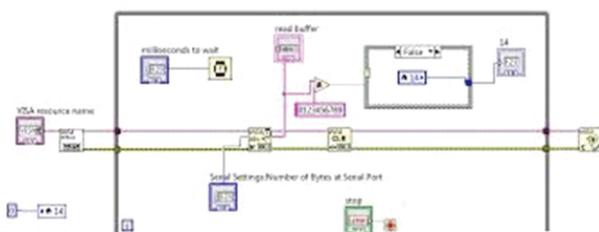


Figura 11. Comunicación serial para escritura de datos con LabVIEW.

# BIBLIOGRAFÍA

Creus ,A. (2010) Instrumentación Industrial (8ª. Edición). México: Alfaomega Grupo Editor.

Bosch, J. y Carmona, M. (2012). Instrumentación Electrónica Avanzada. Barcelona: Universidad de Barcelona

Valdés, D. (2017) Desarrollo y optimización de la interfaz para la medición e interpretación de las pruebas de tensión en máquinas universales, mediante el uso de la instrumentación virtual. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. Recuperado: [file:///C:/Users/Mariana/Downloads/707-3054-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Mariana/Downloads/707-3054-1-PB%20(2).pdf) [2018, Noviembre 26]

En línea: "Working with a Load Cell and Arduino". Recuperado: [https://edg.uchicago.edu/tutorials/load\\_cell/](https://edg.uchicago.edu/tutorials/load_cell/) [2018, Noviembre 26]

En línea: "¿Qué es Adquisición de Datos? " Recuperado: <https://www.ni.com/data-acquisition/what-is/esa/> [2018, Noviembre 26]

En línea: "Introducción a los acondicionadores de señales", <https://mx.omega.com/prodinfo/acondicionadores-de-senales.html>. [2018, Noviembre 27].

En línea: "Analog Input Pin". Recuperado: <https://www.arduino.cc/en/Tutorial/AnalogInputPins> [2018, Noviembre 27]

En línea: "Comunicación Serial Utilizando LabVIEW con un Microcontrolador". Recuperado: <http://www.ni.com/white-paper/7907/es/> [2018, Noviembre 28]