

**Artículo 1. Implementación y seguimiento del sistema dual de aprendizaje en la carrera de ingeniería electromecánica**

**Artículo 2. El estudiante universitario: un perfil heterogéneo en su aprendizaje**

**Artículo 3. Las inteligencias múltiples y su vinculación con el rendimiento académico**

**Artículo 4. TIC aplicada a la generación de conocimientos comunicativos en universitarios para el desarrollo del emprendedurismo**

**Artículo 5. Enseñanza de la lengua inglesa en bachilleratos rurales: condiciones de la transición hacia la educación superior**

**Artículo 6. Técnicas de enseñanza para un desempeño eficaz del estudiante**





Revista  
**RELEP**  
Educación y Pedagogía  
en Latinoamérica

**VOL. 2 NÚM. 2 ENERO – ABRIL 2020**

Revista RELEP Educación y Pedagogía en Latinoamérica  
Vol. 2 Núm. 2, Enero – Abril 2020  
ISSN: 2594-2913  
Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-091712390600-01  
© Invepy y Asociados S.C., (2020)  
© iQuatro Editores

**Consejo Editorial**

**Dirección General**

Dra. Nuria Beatriz Peña Ahumada – [npenaa@redesla.net](mailto:npenaa@redesla.net)  
Dr. Oscar Cuauhtémoc Aguilar Rascón – [ocaguilarr@redesla.net](mailto:ocaguilarr@redesla.net)  
Dr. Rafael Posada Velázquez – [rposadav@redesla.net](mailto:rposadav@redesla.net)

**Equipo Técnico**

**Jefe de oficina**

Paula Mejía

**Gestión Editorial**

Gabriela Esparza Robles

**Editor Técnico**

Sarai Santiago

**Atención a clientes**

Diana Aguilar

**Entidad Editora**

Invepy y asociados S.C.  
Prol. Independencia, 48-A Col. Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, México C.P. 76220  
+52 (427) 168 9348  
Correo electrónico: [atencion@redesla.net](mailto:atencion@redesla.net)

### **Comité Científico**

Dra. Norma Patricia Juan Vázquez – Universidad Autónoma de Chiapas – México  
Mtro. Guadalupe Iván Martínez Cháirez – Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua – México  
Dra. Bertha Silva Narvaste – Universidad San Martín de Porres – Perú  
Mtro. José Armando Pancorbo Sandoval – Universidad UTE – Ecuador  
Dr. Henry León Torres – Universidad de Cundinamarca – Colombia  
Dra. Estefanía Solari Sperandio – Universidad Nacional de La Plata, Argentina  
Dr. Ernesto Geovani Figueroa González – Universidad Juárez del Estado de Durango – México  
Dra. Blanca Estela Sánchez Jaimes – Universidad Autónoma De Guerrero – México  
Dr. Raymundo Lozano Rosales – Universidad Politécnica de Tulancingo – México  
Mtra. Erixander Villarreal Bañuelos – Universidad Tecnológica de la Costa – México  
Dr. Luis Rodolfo Ibarra Rivas – Universidad Autónoma de Querétaro – México  
Dra. Alejandra Medina Lozano – Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez Campus Puerto Vallarta – México

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de RELEP Educación y Pedagogía en Latinoamérica.

Esta revista se publica cuatrimestralmente en los meses de abril, agosto y diciembre y contiene artículos originales, comunicaciones cortas, cartas al editor, estados del arte y/o reseñas de libros derivados de investigaciones y reflexiones científicas. El objetivo de estos artículos es la difusión de contenido de corte científico académico, aunque no representa la opinión de la organización editorial, de la empresa gestora, ni de los editores involucrados. Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores, por lo que agradecemos que si tienen cualquier observación o cuestionamiento sobre la originalidad de los textos, puede ser notificada al correo de la revista [atencion@redesla.net](mailto:atencion@redesla.net) y a los autores.

Los editores autorizan la reproducción de los textos con fines exclusivamente académicos, dando estricto cumplimiento a las normas de referencia bibliográfica en favor de los autores y de las instituciones editoras. Cualquier uso diferente, requerirá autorización escrita del director-editor y su omisión inducirá las acciones legales dispuestas por las leyes internacionales sobre la propiedad intelectual y el derecho de autor.

<http://iquatroeditores.com/revista/index.php/relep/about>

latindex

 **REDIB** | Red Iberoamericana  
de Innovación y Conocimiento Científico

## Índice

Nota editorial.....	4
Artículo 1. Implementación y seguimiento del sistema dual de aprendizaje en la carrera de ingeniería electromecánica.....	7
Artículo 2. El estudiante universitario: un perfil heterogéneo en su aprendizaje.....	28
Artículo 3. Las inteligencias múltiples y su vinculación con el rendimiento académico .....	46
Artículo 4. TIC aplicada a la generación de conocimientos comunicativos en universitarios para el desarrollo del emprendedurismo .....	69
Artículo 5. Enseñanza de la lengua inglesa en bachilleratos rurales: condiciones de la transición hacia la educación superior.....	88
Artículo 6. Técnicas de enseñanza para un desempeño eficaz del estudiante.....	112

## Nota editorial

En esta entrega de la Revista RELEP, Educación y Pedagogía en Latinoamérica (volumen 2, número 2), se presentan seis artículos relacionados con una variedad de experiencias educativas en diversos escenarios, cuyas orientaciones apuntan a múltiples retos.

El primer trabajo titulado “Implementación y seguimiento del sistema dual de aprendizaje en la carrera de Ingeniería electromecánica”, se sustenta en el acercamiento al campo laboral de estudiantes de ingeniería y los requerimientos curriculares de la educación dual. La expectativa confirmada es que dicho modelo permite un aumento en los índices de contratación de los futuros profesionales, pues responden a las necesidades del mercado laboral. Esto es una muestra de cómo el modelo de educación dual, originalmente propuesto en Alemania, se ha convertido en uno de los principales esquemas de aprendizaje relacionados con la vinculación entre escuela y sectores productivos.

El segundo artículo “El estudiante universitario: un perfil heterogéneo en su aprendizaje”, muestra los resultados de un instrumento que indaga la relación existente entre el perfil del aprendizaje de estudiantes universitarios del área económico-administrativo, y las variables de lectura, prácticas e investigación. Aquí cabe señalar que la apuesta por encontrar nuevos mecanismos que reconozcan el potencial de la diversidad siempre será un aliciente que ayude a potenciar el trabajo al interior de los espacios educativos.

En tercer lugar, se presenta la investigación “Las inteligencias múltiples y su vinculación con el rendimiento académico”, la cual se desarrolló en Chihuahua y presenta resultados sobre las características de distintos tipos de aprendizaje y el rendimiento de estudiantes de primaria. A partir de los cuales se puede decir que es en los últimos años cuando las inteligencias múltiples han inundado el escenario de la práctica educativa,

intentando dar respuesta a necesidades y cuestionamientos que en otro momento ponían su acento en criterios epistémicos distintos.

En el estudio “Experiencia de un modelo educativo orientado al desarrollo del espíritu emprendedor en universitarios utilizando herramientas tecnológicas”, los autores hacen una revisión del manejo de tecnologías y su importancia para el desarrollo de la creatividad, al mismo tiempo que reflexionan sobre las posibilidades más avanzadas que tienen las nuevas generaciones sobre su uso y el papel motivador de la comunidad docente en esta dinámica. Con un fuerte apego a las disciplinas administrativas y bajo una lógica discursiva de compromiso con la visión del mercado, este trabajo antepone las capacidades individuales de los estudiantes en su proceso de formación como un elemento necesario para abrirse camino en el escenario de competencia laboral.

En el quinto artículo, “Enseñanza de la lengua inglesa en bachilleratos rurales: condiciones de la transición hacia la educación superior”, se analizan distintas estrategias de enseñanza y la aplicación de recursos didácticos en un medio donde imperan las carencias materiales y tecnológicas. Tomando como escenario el entorno cultural maya de la península de Yucatán. Con este trabajo se puede inferir que los contextos y las condiciones económicas siguen manifestándose como una de las principales causas de la falta de equidad y aumento del rezago educativo de los pueblos originarios del país y el continente.

Para concluir, el artículo “Técnicas de enseñanza para un desempeño eficaz del estudiante”, centra su análisis en el desempeño de jóvenes de bachillerato en Coahuila en relación con técnicas de instrucción. En el texto es posible identificar cómo dentro del análisis de las problemáticas educativas, se mantiene vigente el posicionamiento de la técnica como un factor central en el proceso de enseñanza. Las técnicas continúan siendo un elemento a considerar dentro de la amplia gama de componentes que atraviesan el fenómeno escolar.



Los trabajos ahora expuestos son una muestra de las distintas inquietudes de la comunidad educativa en nuestro país, y como tal, hacen evidente la preponderancia de metodologías estadísticas para dar cuenta de las distintas problemáticas de los escenarios a los que se enfrentan. De la misma forma, señalan el esfuerzo que se realiza para dar cuenta de los avances y las carencias de una realidad educativa nacional que ha sido fragmentada en múltiples ocasiones y en la que los diferentes actores buscan generar estrategias que den respuestas directas a problemáticas concretas. Aun con la diversidad situacional en la que se ven inmersos, los trabajos que conforman este número concretan el esfuerzo de sus autores para dar a conocer las premisas que sustentan sus investigaciones.

Quienes tenemos la fortuna de practicar la función docente y combinarla con la investigación, tenemos una doble responsabilidad en nuestro intento por transformar no sólo la práctica educativa, sino también aportar para la transformación de las condiciones que garanticen mayor justicia social.

Profesora-Investigadora  
Dra. Emilia Cristina González Machado  
Universidad Autónoma de Baja California

# Artículo 1. Implementación y seguimiento del sistema dual de aprendizaje en la carrera de ingeniería electromecánica

*Implementation and monitoring of dual vocational education and training in electromechanical engineering*

---

## AUTORES

Alejandra Medina Lozano  
Irma Adriana Cantú Munguía  
Ángel Marcial Carrillo

---

## Resumen

La implementación del sistema dual de aprendizaje surge de la necesidad que se tiene de que los estudiantes de ingeniería se adentren en el campo laboral previo a la culminación de su carrera profesional, y de esa forma, pongan en práctica el aprendizaje teórico recibido. La metodología para la implementación y el seguimiento de este proyecto está basada en la investigación-acción, se establecieron las necesidades, se desarrolló el currículum, que en

este caso se consideró como una de las especialidades de la carrera, pero en modalidad dual. Los resultados han rebasado las expectativas, los alumnos son contratados mucho antes de que terminen su programa, son capaces de presentar propuestas de mejora y de llevarlas a cabo.

## Palabras clave

Educación dual, escuela-empresa, formación profesional, modalidad dual.

## Abstract

The implementation of dual vocational education and training, derives from the necessity that engineering students need to be able to integrate themselves in the employment arena before culminating their professional career, thus, applying theoretical knowledge acquired. The methodology used to implement and monitor this project is based on investigation – action, necessities were established, a curriculum was developed which in this case was considered as part of its major but in a dual modality. Results have surpassed all expectations, students were hired much before they had ended the program, they are capable of presenting proposals for improvement and carry them out.

## Key words

Dual vocational education and training, school – company, vocational training, dual modality.

## Introducción

Al hablar del sistema dual, se hace referencia a un modelo pedagógico que combina la formación y el aprendizaje en el aula con la práctica adquirida en la empresa. Es un modelo que tuvo origen en Alemania y se ha implementado en varios países con bastante éxito. El sistema dual ofrece una opción a los estudiantes con conocimientos teóricos al demostrar su aplicación, por medio de las destrezas y habilidades que pueden adquirir en las empresas públicas o privadas de su región. Se vuelve una experiencia de aprendizaje continuo, significativo y aplicado. En 2014, el Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, campus Puerto Vallarta, inició con la primera generación de estudiantes de ingeniería electromecánica (IEME), a petición de una conocida empresa hotelera de la región.

El objetivo de la presente investigación fue desarrollar un modelo de aprendizaje en modalidad dual, factible de implementar, así como evaluar si realmente el alumno se ve beneficiado al participar en el programa dual, pues existía, por parte de la institución, la preocupación de que el alumno no se sintiera recompensado al participar dentro de la empresa sin un apoyo económico. Se empleó la metodología de una investigación de acción participativa, con observación participante, ya que el docente investigador interactuó directamente con el grupo de estudiantes. Se propusieron dos categorías de análisis, el diseño de la propuesta y su implementación. En el artículo, se presentan las asignaturas que se desarrollaron, mencionando de manera general los temas a desarrollar, así como los resultados obtenidos de esta primera generación de estudiantes de IEME.

### **Revisión de la literatura**

El aprendizaje en su modalidad dual es un proceso de formación educativa que compagina el trabajo y el aprendizaje en el aula con el desempeño del alumno dentro de una empresa. Las asignaturas de este proceso dual están divididas en áreas que abarcan los diferentes departamentos que componen una empresa. De esta forma, el estudiante tiene la oportunidad de revisar algún tema en específico en la escuela y aplicarlo en la empresa, reforzando, con la práctica, lo visto teóricamente. Es una formación integral en dos escenarios de aprendizaje: escuela y empresa.

Esto conlleva una responsabilidad de la empresa con el proceso de aprendizaje y formación de los estudiantes de la región. Pero, a su vez, esto les permitirá conseguir los perfiles más apropiados para los requerimientos del sector productivo, ya sea público o privado. Al término de su estancia en la empresa, es de esperar que la empresa se

interese en el estudiante, que es su aprendiz, ya que está formado según sus estándares de trabajo y calidad.

Para Steedman (citado en Signes, 2020), “el aprendizaje dual persigue una gran variedad de objetivos: el desarrollo de competencias y habilidades útiles para el mundo laboral; la trasmisión de valores positivos hacia el trabajo y la socialización de los jóvenes” (p. 4).

Euler (2020) señala que un objetivo de desarrollar técnicos cualificados es en el impulso de la innovación, ya que un profesional bien cualificado, no sólo realiza lo establecido, sino que es competente para identificar, describir y resolver los problemas dentro de su ámbito profesional.

Las empresas tienen objetivos pragmáticos y se basan en el hecho de que las cualificaciones prácticas se adquieren a través de un aprendizaje en circunstancias de trabajo reales, además de que el trabajo práctico en la empresa es el único lugar donde se pueden desarrollar los comportamientos y los rasgos de la personalidad que son necesarios para el ejercicio adecuado de una determinada actividad profesional (Falcón, 2015, pág. 504).

Sin embargo, el motivo principal reside en el hecho de que con otros modelos de formación si se contrata a un nuevo trabajador, es necesario instruirlo inicialmente.

### Sistema de aprendizaje dual en Alemania

El aprendizaje dual tiene sus orígenes en la Edad Media, los artesanos basaban su aprendizaje en la idea de "aprender haciendo", con la supervisión del jefe del taller, del maestro. Este sistema fue adaptándose durante los siglos XIX y XX. En Alemania, el aprendizaje dual fue evolucionando e industrializándose; según Heinz (citado en Morales, 2014), el sistema se modernizó, y después de la Segunda Guerra Mundial,

la tradición de una cultura de la formación se ajustó con una política corporativista de recursos humanos, a fin no sólo de servir a la economía, sino también de socializar a los jóvenes, darles seguridad a sí mismos, motivarlos para aprender y lograr sus aspiraciones profesionales.

Actualmente el sistema dual alemán está administrado por el Instituto Federal de Educación y Formación Profesional, que actúa como órgano de Consejo del Ministerio de Educación y Ciencia. Es un organismo público que incluye en su consejo a representantes de todos los estados alemanes, de los sindicatos y de los empresarios. Las cámaras de comercio, industria y artes teniendo la responsabilidad a nivel regional y local de coordinar la formación en el empleo con los gobiernos estatales y regionales (Heinz citado en Morales, 2014, p. 23).

El procedimiento para financiar la formación profesional en Alemania, según Oviedo y Vargas (citados en Araya, 2008), es por medio de convenios de cooperación entre los sectores empresariales y el Estado; de esta manera, se avanza en la preparación de mano de obra calificada. Indican también que el tema del sistema dual promovido en Alemania se extiende hacia toda la Unión Europea por medio de la Organización Mundial del Comercio.

### Sistema dual en Colombia

En Colombia, la Cámara de Comercio de Bogotá fundó su propia institución bajo el esquema del modelo dual de Alemania y lo adecuó a las necesidades propias de la región. Surgió también la inquietud de monitorear el interés que existe en este modelo de universidad empresa conocido como uniempresarial, llamado también modelo de alternancia, que es un concepto pedagógico que desarrolla armónicamente el aprendizaje teórico en el aula y la práctica en un lugar de trabajo en la empresa, coordinando contenidos curriculares y necesidades empresariales (Rojas, 2015).

Por ejemplo, la uniempresarial alterna en ciclos de tres meses durante cada semestre, la formación teórica en el aula y la formación práctica en la empresa. Durante siete semestres, el estudiante rota por cargos clave de la empresa. Mientras que los instructores capacitados en un seminario "Formación de instructores" apoyan el aprendizaje del alumno.

### Tecnológico Nacional de México (TecNM)

En 2016, surge el modelo de aprendizaje dual, cuyos objetivos son los siguientes.

- (1) La titulación integral del estudiante, a través del reporte integral de titulación dual, y con ello aumenta los índices de eficiencia terminal en el TecNM.
- (2) Experiencia laboral del estudiante de aproximadamente un año, aumentando la posibilidad de contratación inmediata al egresar.
- (3) Formación de capital humano altamente calificado para el país, a través de problemas de contexto y situados en situaciones reales para los estudiantes.
- (4) Altas posibilidades de contratación de los estudiantes en la empresa donde realizaron su formación dual (Gamino, Acosta & Pulido, 2016).

### Tec Mario Molina, campus Puerto Vallarta

El Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta, actualmente Instituto Tecnológico José Mario Molina Pasquel y Henríquez, campus Puerto Vallarta (TecMM), inició sus actividades académicas el 6 de septiembre de 1999, fue creado como organismo público descentralizado del gobierno del estado para impartir educación de nivel superior, a fin de fortalecer la oferta educativa que demanda el sector productivo y social de la región y del país.

Actualmente, el TecMM oferta la carrera de ingeniería electromecánica (IEME) mediante un plan de estudios por créditos, el cual le permite al alumno seleccionar el número de materias, así como su horario dependiendo de la disponibilidad de tiempo y desempeño académico, logrando terminar su carrera en un plazo de 7 a 12 semestres.

El objetivo de la carrera es la de formar profesionistas de excelencia, con actitud emprendedora, con liderazgo y capacidad de analizar, diagnosticar, diseñar, seleccionar, instalar, administrar, mantener e innovar sistemas electromecánicos, en forma eficiente, segura y económica. Considerando las normas y los estándares nacionales e internacionales para fomentar el desarrollo sustentable con plena conciencia ética, humanística y social.

De ahí la importancia de que los alumnos de IEME estén preparados tanto en el área teórica como en la práctica profesional. Una forma de lograrlo es proporcionándoles facilidades para que puedan combinar sus actividades escolares con la práctica y aplicación de sus conocimientos en el campo laboral, tanto en la iniciativa privada como en el sector público.

### Propuesta de implementación del sistema dual de aprendizaje en el Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta

La propuesta inicial de un modelo de aprendizaje dual surgió de la academia de electromecánica en febrero de 2010, y hasta 2014 se implementó, básicamente a petición de una empresa hotelera. Se decidió que el sistema de aprendizaje dual sería una especialidad de la carrera, la especialidad inició en séptimo semestre, lo que resultó muy conveniente, ya que después de cursar los primeros seis semestres de la carrera el alumno ha desarrollado hábitos mentales efectivos, que le dan la capacidad de planear, de tener un pensamiento crítico, creativo y, sobre todo, ser sensible a la retroalimentación.



Aunque carece, quizá, de las habilidades manuales propias de un técnico, tiene una capacidad cognitiva que le permitirá solucionar y aprender de los problemas o las experiencias que pueda tener dentro de la empresa. Asimismo, es capaz de relacionar lo visto en las aulas, los talleres y laboratorios de la escuela con el trabajo en campo.

Al término del séptimo semestre, el alumno ha dado por concluido, en su proceso de aprendizaje teórico, con algunos temas, como es el caso del área térmica y mecánica de la carrera. Tiene bases sólidas en electricidad y electrónica. Ha cursado 50% de las materias del área de ingeniería aplicada y 100% de ciencias de la ingeniería. Ha tenido un par de cursos de administración y tiene conocimiento de la función de los departamentos de conservación y mantenimiento dentro de las empresas. Pero, sobre todo, tiene la capacidad cognitiva para desarrollar competencias instrumentales y transversales necesarias para el ejercicio de su profesión.

En este punto, es importante resaltar la relevancia que tienen los convenios y acuerdos con la iniciativa privada y el sector público. Como se ha visto, los países donde se ha tenido éxito con el sistema dual de aprendizaje ha sido gracias al apoyo del gobierno y el sector empresarial.

Se puede considerar también la opción de realizar convenios de intercambio con tecnológicos de cualquier parte de la república, a fin de que los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta y los de otros realicen sus estadías. La finalidad de esta propuesta de implementación del sistema dual de aprendizaje en el TecMM es que los estudiantes se adentren en el campo laboral previo a la culminación de su carrera profesional, y de esa forma, pongan en práctica el aprendizaje teórico recibido. El TecMM requiere, desde la perspectiva de la educación por competencias, reforzar el proceso de aprendizaje con el sistema dual, para formar profesionistas más competitivos que puedan

incorporarse muy pronto a los sistemas productivos, principalmente en el aspecto tecnológico.

Se diseñaron las siguientes asignaturas para la especialidad de mantenimiento industrial en su versión dual, son cuatro nuevas asignaturas y una perteneciente a la retícula de 2004.

### Tabla 1.1

*Información general de las asignaturas para dual.*

Asignatura	Contenido	Perfil docente deseable	Modalidad sugerida
Conservación y mantenimiento	Consideraciones generales en torno a la conservación del equipo e instalaciones mecánicas. Implementación de programas de mantenimiento de equipo y maquinaria. Los sistemas administrativos en la conservación. Métodos, procedimientos y técnicas de apoyo a la conservación. Conservación de maquinaria de construcción y transporte en obra.	Ingeniero mecánico, electricista, industrial, con experiencia profesional en el área del mantenimiento industrial.  Conocimiento en la planeación y programación de actividades de conservación y mantenimiento.  Conocimiento en normas de seguridad industrial básica, técnicas de administración.	Semipresencial

Asignatura	Contenido	Perfil docente deseable	Modalidad sugerida
Taller de mantenimiento productivo total	Prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo a diferentes equipos mecánicos y eléctricos. Extracción de baleros, tornillos, poleas, etcétera. Conocimiento y uso de herramientas. Prácticas de aplicación de pintura y solventes. Prácticas de soldadura y torno.	Ingeniero mecánico, electricista, industrial, con experiencia profesional en el área del mantenimiento industrial. Conocimiento en normas de seguridad industrial básica, técnicas de administración. Habilidades manuales en el uso de herramientas, soldadura, aplicación de pintura y solventes.	Presencial
Instalaciones industriales	Localización de la instalación o planta. Manejo de materiales. Distribución física.	Ingeniero con conocimientos en obra eléctrica, mecánica. Conocimientos básicos en obra civil. Instalación de equipos, cimentaciones, anclajes, aislantes, amortiguadores, etcétera.	Semipresencial

Asignatura	Contenido	Perfil docente deseable	Modalidad sugerida
Administración de proyectos	Planeación de un proyecto. Alcances, costos, presupuesto. Relaciones tiempo-costo. Representación por medio de redes. Seguimiento y cierre del proyecto.	Ingeniero con experiencia en proyectos, con conocimientos en elaboración de presupuestos, costos unitarios, contabilidad básica.	Presencial
Gestión y visión empresarial	Supervisión básica. Motivación. Trabajo en equipo. Conceptos básicos de la ley laboral. Sindicatos. Liderazgo.	Ingeniero o licenciado con amplia experiencia profesional en el manejo de personal, trabajo en equipo y liderazgo.	Semipresencial

*Fuente propia.*

## Metodología

La presente investigación es de tipo cualitativo, ya que reúnen las condiciones metodológicas. Su nivel es exploratorio, pues es un primer acercamiento y es una investigación aplicada, sincrónica y experimental. Se utilizó la metodología de una investigación de acción participativa, con observación participante, porque el docente-investigador interactuó directamente con el grupo de estudiantes. Se propusieron dos categorías de análisis, el diseño de la propuesta y su implementación.

## La muestra

Como se mencionó anteriormente, la propuesta que se implementó fue una especialidad de la carrera de IEME, la cual inició en el séptimo semestre, esta especialidad es la de mantenimiento industrial en su versión dual. Por tal motivo, se invitó a los alumnos a participar, a inscribirse en alguna de las dos especialidades con la que cuenta la carrera. Para la especialidad de mantenimiento industrial que se oferta en modalidad dual, se registraron 16 de 48 alumnos de sexto semestre. A estos 16 alumnos, se les invitó a una plática con el gerente de capacitación del hotel, donde se les planteó cuáles serían sus actividades y horario. Ese mismo día, dos de los estudiantes decidieron salir del grupo, a los 14 restantes, el área de capacitación del hotel les realizó una entrevista y un test psicométrico. El gerente de capacitación seleccionó a 10 alumnos.

Finalmente, el coordinador de la carrera entrevistó a los alumnos para conocer sus motivaciones para participar, se les hizo ver que no había ninguna garantía de que el hotel les diera trabajo, después de esta entrevista quedaron siete alumnos. Los siete seleccionados no tenían ninguna experiencia profesional. Este tipo de muestra es no probabilística, para Hernández, Fernández y Baptista (2014), esta muestra es de un caso tipo, ya que el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización. Asimismo, Martínez (2011) explica que en este tipo de investigación no hay reglas para decidir el tamaño de la muestra y, si hubiera que enunciar alguna, ésta sería: "todo depende". En este caso, dependió de la preferencia del alumno hacia una especialidad de la carrera, de la cantidad máxima que podía recibir el hotel (10 estudiantes), y finalmente del mismo alumno nuevamente, al ver el compromiso que significaba participar en el modelo de aprendizaje dual.

## Resultados

Realizada la selección de alumnos participantes en la implementación de la propuesta, se presentó ante el personal de la empresa, específicamente ante los gerentes de recursos humanos y mantenimiento. Se resolvió que este primer grupo de alumnos asistiría por la mañana a tomar sus clases a la escuela y a partir del mediodía se incorporarían a la empresa, en este caso un hotel de gran turismo.

Se plantearon tres periodos para la estancia del alumno en la empresa, el primer periodo abarca el verano que antecede al séptimo semestre, el segundo lo comprende el séptimo semestre con el periodo de invierno y por último el octavo semestre, terminando el alumno su estancia dentro de la empresa para el mes de julio.

Debido a que la propuesta de aprendizaje dual para la carrera de IEME se centra en la actividad de la hotelería, con especial atención en el departamento de mantenimiento, se realizó una clasificación de áreas y subáreas, así como las actividades en las que los estudiantes participaron.

**Tabla 1.2**

*Clasificación de áreas y sub áreas en hoteles.*

Áreas	Subáreas
Áreas comunes	Albercas
	Jardinería
	Iluminación
	Elevadores
	Pasillos
	Sistemas de seguridad
	Carpintería

<b>División cuartos</b>	Pintura
	Habitaciones
	Mantenimiento correctivo
	Mantenimiento preventivo
<b>Cocina y puntos de consumo</b>	Bares
	Cocina
	Cámaras de congelación y refrigeración
<b>Cuarto de máquinas</b>	Generadores de vapor, calderetas
	Hidroneumático
	Equipo de bombeo
	Sistema de aire acondicionado
	Fontanería
	Planta de tratamiento de aguas residuales
<b>Eléctrico</b>	Subestaciones eléctricas
	Planta de generación eléctrica
	Sistema eléctrico general
<b>Administración</b>	Planeación y programación del mantenimiento
	Supervisión básica
	Reportes

*Fuente propia.*

Para dar seguimiento a las actividades realizadas por los alumnos:

- a) Se tuvieron reuniones semanales o quincenales con los alumnos del sistema dual.

- b) Se acudió en tres ocasiones a la oficina de capacitación del hotel para ver lo relacionado con el programa dual.
- c) Se completaron los programas de las materias que corresponden al programa dual.
- d) Se contó con una bitácora en donde los alumnos a manera de diario describían las actividades realizadas.
- e) Se solicitó un reporte final a los alumnos para conocer su opinión acerca del programa dual y las actividades que realizaron y poder hacer una evaluación de la propuesta.

Este reporte que sirvió como instrumento de evaluación contiene lo siguiente.

1. Nombre del alumno.
2. Número de control.
3. Áreas en las que se participó.
4. Actividades realizadas.
5. Aprendizajes obtenidos.
6. Proyectos y propuesta presentados.
7. Proyectos y propuestas realizados.
8. Proyectos pendientes de realizar (compromisos establecidos).
9. Comentarios personales: ¿Cómo fue la relación alumno-supervisor? ¿Consideras que el participar en este programa te benefició? ¿Consideras que hay un compromiso por parte de hotel con los alumnos? ¿Esta experiencia te será útil en el futuro? ¿Te sientes arrepentido de haber participado en este programa?
10. Sugerencias y aportaciones para mejora del programa dual.



Esta última actividad arrojó los siguientes resultados, los cuales se presentan en la siguiente matriz FODA.

**Tabla 1.3**

*Matriz FODA evaluación dual.*

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los alumnos participantes consideran que la experiencia fue positiva.</li> <li>- Todos los alumnos consideran que sí hubo aprendizaje en su área.</li> <li>- Los alumnos hicieron sus propuestas que se llevaron a cabo en la residencia.</li> <li>- Reconocimiento de la labor de los alumnos por parte del hotel: dos alumnos contratados, uno en el área de sala de máquinas y otro como electricista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El programa dual se puede implementar en diferentes empresas del sector público y privado.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay una comunicación constante con el hotel.</li> <li>- No hay un seguimiento por parte del personal del hotel.</li> <li>- No hay un conocimiento por parte del personal del hotel de lo que es el sistema dual.</li> <li>- Se confunde el programa con las prácticas profesionales.</li> <li>- Los alumnos se sienten excluidos de las actividades del instituto.</li> <li>- El horario productivo en el área de mantenimiento es de 7:00 a 15:00 horas, los alumnos llegaban a las 12:00 horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nosotros mismos: si no se da el seguimiento adecuado y se corrigen las fallas y demoras administrativas, el programa fracasará.</li> </ul>

*Fuente propia.*

Es importante resaltar que los siete alumnos que participaron en este programa realizaron su residencia profesional en el hotel con los siguientes temas.

Diseño de un sistema de automatización del proceso de filtrado de agua de las albercas del hotel por medio de un controlador lógico programable (PLC).

Diseño de un sistema de automatización de las torres de enfriamiento del hotel, mediante un controlador lógico programable (PLC).

Diseño y simulación de un sistema de control de tolerante a fallas con modelo de seguimiento aplicado a tanques para la distribución de líquidos.

Diseño de un sistema automático de reúso de agua en la lavandería del hotel.

Diseño de un sistema de automatización para las bombas de llenado de cisternas de almacenamiento de agua en el hotel.

Cabe mencionar también que ninguno de los alumnos participantes tenía experiencia profesional y que hubo ofrecimiento de trabajo para tres de ellos, aceptando sólo dos, uno como electricista y el otro en la sala de máquinas.

Posterior a esta generación de estudiantes, se tuvieron dos generaciones más, ya no solamente en la hotelería, sino en empresas gubernamentales como el sistema de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado de Puerto Vallarta y en la Comisión Federal de Electricidad. Actualmente, no hay alumnos estudiando en la modalidad dual, básicamente porque, hasta antes de la pandemia, los alumnos del área de IEME conseguían trabajo fácilmente, y la mayoría prefiere tener un ingreso económico, situación que no siempre se da en la modalidad dual.

## Discusión

El programa de aprendizaje dual es una gran oportunidad para que los alumnos visualicen de una forma más clara el sector laboral, adquieran habilidades manuales en el uso de herramientas y en el trato con los compañeros de trabajo. Falta mucho por mejorar en este programa, es de suma importancia un mayor acercamiento y proceso de sensibilización sobre lo que se quiere lograr con este sistema; en especial, al personal que supervisará directamente a los alumnos en la empresa.

Una situación que se observó en esa primera generación y que se modificó en las siguientes, fue el horario, pues el horario productivo en el área de mantenimiento es en el turno matutino, ya que los alumnos ingresaban a medio día al hotel, llegaban prácticamente a comer, después de eso se realizaba una reunión con el jefe de turno, para ver pendientes, finalmente se iniciaba el turno de trabajo de los alumnos entre tres y cuatro de la tarde. Por lo que se optó en invertir el horario, por la mañana el alumno acude a la empresa y a las tres de la tarde se presenta a la escuela a sus clases. Esto da más oportunidad a que el alumno se involucre en las actividades cotidianas de la empresa.

Es relevante tomar en cuenta lo que señala alemán (citado en Domingo, 2017, p. 374), para que el modelo tenga éxito en otros países se requiere de una serie de características:

Finalmente, podemos afirmar que para la exportación del modelo dual a otros países han de ser incluidos otros tres elementos. El primero es el control en el cumplimiento de las normas, puesto que sin supervisión no se podría garantizar la calidad de la formación impartida en la empresa. El segundo viene dado por el riguroso proceso de evaluación de los aprendices mientras que el tercero, que es la piedra angular del sistema, se basa en la exigente cualificación que han de tener los tutores de empresa. Así pues, estos están obligados a superar una prueba de capacitación

profesional y pedagógica. Probablemente este sea el gran reto para cualquier país que desee implantar el modelo dual.

El tercero es como bien se explica la piedra angular del éxito del modelo, pero el más difícil de lograr, el tutor o supervisor dentro de la empresa debe estar comprometido con la formación del alumno, desafortunadamente suele suceder que para este tutor es difícil cumplir su función, esto debido principalmente a la carga de trabajo que ya tiene (sus responsabilidades dentro de la empresa).

## Conclusiones

Se puede concluir que el sistema dual ofrece una opción a los estudiantes con conocimientos teóricos a demostrar su aplicación, por medio de las destrezas y habilidades que pueden adquirir en las empresas públicas o privadas de su región. Se vuelve una experiencia de aprendizaje continuo, significativo y aplicado a la vida laboral del estudiante.

La implementación del sistema dual en el esta primera generación se consideró un éxito. Aunque se observaron áreas de oportunidad, como es el compromiso de apoyo dentro de la empresa y la búsqueda de convenios con el sector productivo. No es un modelo sencillo de aplicar, requiere mucho esfuerzo y motivación por parte del alumno, así como una planeación que contemple un esquema que resulte practico en la relación con las empresas. El modelo de aprendizaje dual no resuelve la falta de empleo para los jóvenes egresados, pero si le da herramientas para lograr su inserción al ámbito laboral.

## Referencias

- Araya, I. (2008). La formación dual y su fundamentación curricular. *Revista Educación*, [S.l.], 32(1), 15-24, jun. 2008. ISSN 2215-2644. Disponible en <<http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/523>>
- Domingo, V. (2017). Los inicios de la formación profesional dual en Aragón. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 371-384. Recuperado de <https://doi.org/10.5209/RCED.52478>
- Euler, D. (2020). *El sistema dual en Alemania ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?* Recuperado de [https://www.academia.edu/35112469/El\\_sistema\\_dual\\_en\\_Alemania\\_Es\\_posible\\_transferir\\_el\\_modelo\\_al\\_extranjero](https://www.academia.edu/35112469/El_sistema_dual_en_Alemania_Es_posible_transferir_el_modelo_al_extranjero) (consultado el 12 de julio de 2020).
- Falcón, J. A. (2015). El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa. *Educação e Pesquisa*, 41(2), 495-511. Epub February 24. Recuperado de 2015.<https://doi.org/10.1590/s1517-97022015021532>[http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde\\_adapt/article/view/338](http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/338)
- Gamino, A., Acosta, M., & Pulido, R. (2016). Modelo de formación dual del Tecnológico Nacional de México. *Revista de Investigación en Educación*, 14(2), 170-183. Recuperado de <http://reined.webs4.uvigo.es/index.php/reined/article/view/212>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Martínez, C. (2011). *El sistema dual en Alemania | Alemania | Desempleo.* (2020). Recuperado de <https://es.scribd.com/document/234689143/El-Sistema-Dual-en-Alemania> (consultado el 12 julio de 2020).

- Morales Ramírez, María Ascensión (2014). Sistema de aprendizaje dual: ¿una respuesta a la empleabilidad de los jóvenes? *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, (19), 87-110. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46702014000200087&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702014000200087&lng=es&tlng=es) (consultado el 19 de abril de 2020).
- Rojas, L. Y. (2015). La formación dual en Colombia. El caso de la Fundación Universitaria de la Cámara de Comercio de Bogotá Uniempresarial: los desafíos actuales en la percepción de egresados y empresarios. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(15), 145-181. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-65862015000100006&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-65862015000100006&lng=en&tlng=es)
- Signes, A. (2020). La formación dual alemana y el contrato para la formación y el aprendizaje: ¿diferente legislación o diferentes controles de calidad? Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5311298> (consultado el 12 de julio de 2020).

# Artículo 2. El estudiante universitario: un perfil heterogéneo en su aprendizaje

*The University Student: A heterogeneous profile of learning*

---

## AUTORES

Norma Patricia Juan Vázquez

Argelia Judith Pérez Sánchez

Mónica Juárez Ibarias

Romeo Alvarado López †

---

## Resumen

La investigación se realizó con estudiantes del área económico-administrativa de la Universidad Autónoma de Chiapas, a fin de conocer su perfil de aprendizaje en tres variables de lectura, prácticas e investigación. Se utilizó un cuestionario con 31 ítems para recabar la información específica, su enfoque fue cuantitativo. Los porcentajes obtenidos se encuentran dentro de los índices de la media nacional, pero, de manera moderada; es decir, es necesario implementar estrategias didácticas en las que los

estudiantes desarrollen un conocimiento crítico y construyan sus propias herramientas de aprendizaje.

## Palabras clave

Aprendizaje, lectura, prácticas e investigación.

## Abstract

This investigation was developed with students in economy – administration from the Autonomous Universidad of Chiapas with the objective of determining their learning profile using three variables: reading, professional practices and research. From a quantitative approach, a questionnaire with 31 items was used to gather specific information. The percentages obtained are found just within the national standard levels, but at moderate levels, in other words it is necessary to implement didactical strategies where students develop critical understanding and create their own learning tools.

## Key words

Learning, reading, practices and research.

## Introducción

Según Sandoval (2005), el aprendizaje del alumno es estratégico en la medida en que éste dispone de recursos metacognitivos para regular los procesos asociados al hecho de aprender. Esta situación conlleva a considerar que es posible enseñar y aprender a tener mayor conciencia cognitiva mediante la construcción de un conocimiento estratégico enfocado en indagar acerca del funcionamiento de la mente y las condiciones que determinan el proceso de pensamiento.

Investigar acerca de los perfiles de aprendizaje de los estudiantes es una necesidad que toda universidad tiene para retroalimentar sus programas educativos; en este estudio, la identificación de las variables y dimensiones expuestas contribuyó a determinar fortalezas y debilidades a fin de construir nuevas estrategias didácticas para la formación integral en los futuros estudiantes universitarios. Cabe destacar que en los resultados se define, de manera más específica, el perfil heterogéneo que tienen los estudiantes del área económico-administrativa, el cual está



compuesto por diversos estilos y procesos de aprendizaje que tienen relación con sus características personales, sociales y familiares. El reto para la enseñanza es atender toda esta diversidad e implementar estrategias organizativas en el aula y en el campo profesional; es necesario poner en marcha junto con las autoridades educativas —en el futuro— un programa de intervención docente donde la participación del estudiante sea el centro del proceso de aprendizaje así como evaluar su impacto en su formación profesional.

## Revisión de la literatura

La educación debería ser entendida como un aprendizaje continuo en donde se combinan varios factores como tiempo, lugar, contextos y avances tecnológicos que hacen que cada individuo personalice su aprendizaje. Por lo anterior, la revisión de la literatura se realizó a partir del análisis de las diversas teorías que han desarrollado especialistas dedicados a la educación, y que se encuentran relacionados con los tipos, hábitos y perfiles de aprendizaje que los estudiantes adquieren durante su formación profesional; las aportaciones que se presentan en la tabla 1 son determinantes para comprender los resultados obtenidos en esta investigación acerca del proceso de aprendizaje de estudiantes desde las variables de lectura, investigación y prácticas.

### Tabla 2.1

*Aprendizaje.*

Autor, año	Aportación
Sfard (1998)	Define el aprendizaje desde las metáforas de la adquisición y la participación, cada una de ellas desde las diferentes formas de pensar, actuar y de las diferentes actividades que desarrolla en la vida cotidiana.
Sandoval (2005)	El aprendizaje es estratégico en la medida en

Autor, año	Aportación
Hernández, Martínez y Monroy (2009)	que se dispone de recursos metacognitivos para regular los procesos asociados al hecho de aprender. El aprendizaje ha evolucionado desde una visión positivista, individual, pasiva y formal a otra más colectiva, activa, autorregulada y contextual, que se centra en los resultados y las competencias adquiridas.
López (2016)	La tecnología actúa como mediadora del aprendizaje y determina el desarrollo del conocimiento.

*Fuente elaboración propia, basado en Hernández Pina (2008), Sfard A. (1998), Sandoval (2005), López (2016).*

Estas referencias son algunas proximidades en las que el aprendizaje es visto desde varias corrientes ideológicas y filosóficas como la personalidad, el proceso cognitivo, los cuales son esenciales en el desarrollo del aprendizaje de los individuos, siendo éste una de las principales herramientas que la sociedad ha utilizado para enfrentar las diversas transformaciones presentes y futuras, ya que involucra en todo ello la capacidad de los individuos para reflexionar sobre la manera de pensar y aprender de forma autorregulada, dando como resultado la adquisición de competencias que utiliza en su vida cotidiana y profesional.

En esta investigación, muchas de estas aportaciones se identifican con los perfiles de aprendizaje que los estudiantes han desarrollado, utilizando diversas técnicas o construyendo sus propias herramientas al planear y organizar su conocimiento, pero también se han quedado preguntas que aún no tienen una respuesta convincente. Algunos de estos hábitos son aquellos que tienen que ver con las conexiones de referentes teóricos que se realizan como trabajos autónomos que desarrollan recursos como mapas conceptuales, glosarios, mapas

mentales, esquemas, entre otros; así como formar estructuras del pensamiento desde lo metodológico, cognitivo y tecnológico; y también en la búsqueda y el análisis de la información se utilizan las diversas herramientas de trabajo que la investigación le proporciona para profundizar su conocimiento. Para llevar a cabo el proceso de contraste teórico-práctico y desarrollar sus habilidades que respondan a sus objetivos disciplinarios y su contexto laboral, lo hacen por medio de las prácticas profesionales, pues la conexión de estas partes hace que su formación sea integral.

La universidad debe resolver un problema para lo cual no está preparada y es la falta de lectura de los estudiantes que la realizan de manera superficial y sin precisión. Para ello, no se requiere de un esfuerzo cognitivo cuando es fácil leer por la falta de complejidad del texto; cuando sucede lo contrario y el texto es difícil de comprender el estudiante no acepta el desafío de aprender. Las diferentes investigaciones hechas acerca de la variable lectura, como la de Carlino (2005), plantean que el aprendizaje es “la adquisición de habilidades adquiridas y transferibles que sirven para entender cualquier texto” (p. 123). Para Hernández, Martínez y Monroy (2009), la personalidad del estudiante con las dimensiones cognitivas y metacognitivas genera sus procesos de aprendizaje (de qué, cómo y qué aprender), lo regula, planifica y evalúa lo aprendido.

La variable de investigación como un recurso de aprendizaje metodológico y técnico para la búsqueda de la información y el análisis, según Pacheco y Cruz (2006), refiere que es necesario determinar el objetivo de la investigación (problematizar), determinar las herramientas y acciones para alcanzar los objetivos (metodologización) y, por último, (la formalización) cómo será el desarrollo de la investigación. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), son las herramientas metodológicas que aportan los enfoques cualitativos y cuantitativos.

La variable práctica, según Chaverra (2003), es un proceso que se diseña desde los currículos, lo cual le permite al estudiante después de haber obtenido las bases teóricas de su disciplina, ponerlas en acción frente a una realidad concreta y exigente. Shulman (1998) considera a la práctica como elemento esencial de una profesión, aludiendo que es “un dominio de ejecución habilidosa o práctica” y “la necesidad de aprendizaje desde la experiencia cuando interactúan teoría y práctica” (p. 53). Los fundamentos teóricos aquí abordados darán a los resultados obtenidos en la investigación validez, cabe señalar que en la mayoría de esta revisión literaria los estudios están enfocados en la educación básica, media y media superior donde se presenta un abanico de ejemplos y aportaciones valiosos para construir el perfil de aprendizaje del estudiante; sin embargo, son pocos los estudios hechos acerca del perfil de aprendizaje de los estudiantes universitarios, pues se encuentran orientados a temas disciplinarios, se cree erróneamente que las estructuras cognitivas de este sector de la población estudiantil se encuentran desarrolladas y cimentadas. Al ingreso a nivel superior, se observa y se comprueba que existen un sinnúmero de procesos cognitivos y metacognitivos que no se dominan y mucho menos se han puesto en práctica, la importancia de esta investigación en el área económico-administrativa de la Universidad Autónoma de Chiapas es que a partir de este estudio se lleve a cabo una discusión constructiva con la comunidad universitaria acerca de los procesos de enseñanza y el impacto que se tiene en la formación del estudiante universitario.

## Metodología

La hipótesis planteada está enfocada en conocer el perfil de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas, con el propósito de contribuir a la formación integral de los estudiantes de las carreras económico-administrativa, desde el análisis de las variables de

lectura, investigación y práctica profesional como ejes centrales de conocimiento, que permita aportar insumos necesarios para diseñar estrategias y herramientas de aprendizaje a los profesores de la institución.

Por lo anterior, se presentan las variables, las dimensiones y los indicadores que son resultado de la deconstrucción del objeto de estudio; a continuación, se explica en la tabla 2 el análisis llevado a cabo.

**Tabla 2.2**

*Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores.*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Lectura	Hábitos de lectura.	Contenido del texto, anotaciones al margen, trabajos complementarios, conexiones de lectura tarea y contexto, interpretación, análisis, construcción de ideas.
Investigación	Concepción de la investigación científica.	Búsqueda de información crítica, actividad de aprendizaje, estímulo para creatividad intelectual, contacto con la realidad, soluciones de problemas, aplicabilidad.
Práctica	Teoría-práctica una realidad concreta.	Aplicación de conocimientos, intervención en una realidad concreta, adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, toma de

Variable	Dimensiones	Indicadores
		decisiones y experiencia profesional.

*Fuente: elaboración de los autores, con base a los datos de la investigación.*

En este contexto, se presenta una investigación de corte cuantitativo, fundamentalmente de tipo descriptivo, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), se levantaron 425 cuestionarios con 31 ítems respondidos en la escala de Likert de cinco niveles (muy de acuerdo, de acuerdo, no sé, desacuerdo, muy en desacuerdo), se validaron 417, el cuestionario denominó el perfil del estudiante universitario: un estudio comparativo, esto fue posible con la colaboración de la Red de Estudios Latinoamericanos en Educación y Pedagogía (RELEP), se segmentó la información en datos generales, familiares y perfil de hábitos de aprendizaje donde se desarrollaron las tres variables antes mencionadas. Dado el propósito del estudio, ha sido imprescindible trabajar con muestras de sujetos que cursaban diversos semestres distribuidos de acuerdo con la siguiente tabla.

### **Tabla 2.3**

*Distribución de alumnos por semestre.*

Semestre	f
1	64
2	80
3	16
4	92
5	32
6	54
8	77
Más de 8 semestres	2
Total	417

*Fuente: elaboración de los autores con datos de la investigación.*

El análisis de los datos se hizo mediante el tratamiento estadístico a partir de las siguientes acciones:

Recopilación, captura para construcción y alimentación de la base de datos en plataforma tecnológica que RELEP diseñó.

Análisis univariado, haciendo uso de medidas de distribución de frecuencias (tablas con categorías y número de observaciones).

Análisis multivariado con frecuencias relativas para determinar la contribución de los resultados de manera descriptiva.

## Resultados

Los datos sociodemográficos que se presentan son de 417 estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas, en el área de estudio económico-administrativa, de los cuales, 92% tienen una edad entre 18 y 22 años, y 8% son mayores de 22 años, teniendo el alumno mayor 35 años. Son mujeres 69% y hombres 31%. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario, sus dimensiones fueron elaboradas de acuerdo con las teorías de Carlino (2005), Bortone y Sandoval (2014), Chaverra (2003), Hernández, Fernández y Baptista (2014), entre otros.

## Variable lectura

En estos resultados, se presentan los porcentajes, los cuales son moderados, y los ítems van del nivel muy de acuerdo, de acuerdo, no sé, desacuerdo y muy en desacuerdo.

**Tabla 2.4***Perfil de aprendizaje-lectura.*

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
Distingo contenido de lecturas	33.7%	57%	6.7%	2.4%	0.2%
Hace síntesis de la lectura	15.4%	34.4%	21.6%	24.9%	3.6%
Realiza anotaciones al margen	28.5%	50.4%	7.6%	11.6%	1.9%
Realiza conexiones con la lectura y la tarea	20.2%	56.2%	10.7%	11.0%	1.9%
Interpreta contenido de la lectura	12.8%	32.8%	24.2%	24.9%	5.2%
Construyo ideas y herramientas	19.9%	47.4%	15.6%	16.3%	1.0%

*Fuente; elaboración de los autores, con datos de la investigación.*

El perfil de aprendizaje del estudiante universitario con respecto a la lectura es significativo, 90.7% distingue el contenido de la lectura, pero se le obstaculiza organizar las ideas fundamentales del texto, 49.8% realiza anotaciones al margen, pero 54.3% no puede interpretar contenidos. De acuerdo con las instrucciones del docente, se le facilita hacer las conexiones con la tarea, realiza su proceso cognitivo (de qué, cómo y qué aprender), pero no llega a desarrollar en su totalidad los metacognitivos (no evalúa, ni regula), como lo define Hernández,



Martínez y Monroy (2009). Este proceso de no comprensión de lectura se debe principalmente a la ausencia desde su formación básica de una serie de procesos de comprensión y análisis que acompañan al estudiante en la educación universitaria, sus contextos familiares, económicos o simplemente los recursos tecnológicos que facilitan o no este aprendizaje.

### Variable investigación

En la investigación como eje transversal de la formación del aprendizaje del estudiante universitario, se obtuvieron los siguientes resultados.

**Tabla 2.5**

*Perfil de aprendizaje-investigación.*

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
La investigación contribuye a la lectura crítica	39%	47.7%	8.3%	4.5%	0.5%
Ayuda a mejorar mi estudio	44.4%	48.2%	4.8%	2.4%	0.2%
Es importante como una actividad de aprendizaje	40.2%	46.9%	7.9%	4.5%	0.5%
Se aplica el conocimiento teórico adquirido	29.7%	50.6%	13.1%	6.2%	0.5%
Soluciona problemas en el ejercicio profesional	45.3%	39.4%	11.7%	3.3%	0.2%

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
Contribuye a la actividad intelectual creadora	28.2%	47.7%	18.4%	5.3%	0.5%
Se establece contacto con la realidad	33.7%	49.6%	11.1%	5.3%	0.2%

*Fuente; elaboración de los autores, con datos de la investigación.*

Según estos resultados, 86.7% están muy de acuerdo y de acuerdo que la investigación permite realizar una búsqueda de información crítica para una mejor comprensión; considera que los conocimientos teóricos se aplican en el proceso de aprendizaje, en su ejercicio profesional 84.7%, pues le han permitido solucionar problemas. La investigación para el estudiante es fundamental porque permite desarrollar actividades intelectuales, creadoras e innovadoras que no desarrolla en su totalidad, sólo ve a la investigación como una actividad donde el profesor es uno de los ejes principales de impulsar esta acción en el aula y pocas veces en el campo.

### Variable práctica

**Tabla 2. 6**

*Perfil de aprendizaje-práctica.*

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
El objetivo de la práctica es claro	42.8%	38%	9%	8.6%	1.7%
Los conocimientos	32.6%	43.2%	9.8%	12%	2.4%

Ítems	Muy de acuerdo	De acuerdo	No sé	Desacuerdo	Muy en desacuerdo
teóricos fueron necesarios					
Se hace toma de decisiones en la actividad práctica	28.2%	43.7%	11.9%	12.6%	3.6%
La práctica está relacionada con un puesto de trabajo que podría ocupar	32.5%	31.8%	16.6%	12.4%	6.7%
Soluciona problemas en el ejercicio profesional	45.3%	39.4%	11.7%	3.3%	0.2%
La práctica me ha dado conocimientos nuevos	38.6%	33.4%	7%	13%	8%

*Fuente; elaboración de los autores, con datos de la investigación.*

Los ítems de porcentaje más altos son el estudiante tiene definido el objetivo de la práctica; además, la práctica le ha servido para desarrollar habilidades y para solucionar problemas en su ejercicio profesional. Por otra parte, el resto de los resultados han sido de tipo moderado, porque la mayoría de los encuestados se encuentra cursando semestres donde las prácticas están por iniciarse y se encuentran en procesos de observación, identificación y clasificación. Algunos de los semestres más avanzados se encuentran en etapas de aplicación, intervención y dirección; por eso, son más diversas las opiniones.

## Discusión

Con los resultados obtenidos en la investigación, los datos son relevantes para hacer un primer acercamiento del perfil de aprendizaje del estudiante universitario de la Universidad Autónoma de Chiapas, desde las variables de lectura, investigación y práctica; se destaca, en la lectura, que el estudiante hace una correlación directa con su tarea, se le problematiza reunir los contenidos del texto y, por ende, identificar palabras clave que le permitan ahondar las ideas para la comprensión del texto. En pocas ocasiones, utiliza materiales complementarios que por lo regular consulta por Internet, no le interesa la veracidad de las fuentes de información, pide asesorías con el profesor y utiliza herramientas básicas como las anotaciones al margen de las lecturas y lee. Construye sus propias ideas y las explica utilizando herramientas didácticas, las más comunes (mapas mentales, conceptuales, resumen o ensayos, entre otros) pero también son muy limitados.

La relación de la investigación con la lectura es esencial para el aprendizaje; por lo regular, esto se hace en equipos de trabajo para búsqueda de información bibliográfica o por Internet, donde todos los miembros se adaptan a las circunstancias y realizan las aportaciones, mediante este proceso cognitivo el estudiante asegura que mejora su capacidad de lectura, obtiene conocimientos nuevos por su actividad creadora y, además, le permite tener contacto con su entorno. Aunque también cuestiona que la investigación se ve limitada por el propio profesor, que no les transmite más que información sin llevarla a la gestión.

En cuanto a la práctica es el proceso que se correlaciona con las dos variables anteriores, y es el punto final de la formación académica en los programas educativos, pues es un instrumento de aprendizaje y capacitación laboral. Los porcentajes obtenidos fueron de moderados a mínimos, ya que, a pesar de contar con prácticas universitaria escolares y

profesionales, existe una desvinculación con el perfil de egreso, además con el objetivo de aprendizaje de la práctica no existe una correlación directa entre teoría y práctica, por lo que es necesario evaluar para su mejora continua, siendo indispensable para la obtención de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que lo lleven al aprendizaje y a la toma de decisiones en el campo laboral. También cuestiona que estas prácticas deberían ser ordenadas, planificadas desde el inicio de su formación.

## Conclusiones

Determinar el perfil del aprendizaje de los estudiantes universitarios es sin duda una tarea compleja, que requiere de más estudios con enfoques cualitativos que permitan conocer a profundidad el ser del estudiante, que a veces lo lleva a la deserción o a tener un bajo rendimiento académico. Sin embargo, estudios llevados a cabo, como el que se presenta aquí, constituyen un acercamiento válido para conocer los factores que influyen en el perfil de aprendizaje de los estudiantes, convirtiéndose así en una herramienta que pueda ser utilizada para el mejoramiento en el proceso de aprendizaje del estudiante y para el de enseñanza para el profesor.

Tener la información de los resultados analizados puede establecer que los estudiantes tienen perfiles de aprendizajes teóricos, metodológicos y técnicos de moderados a bajos, es una indicación que habrá que replantearse en nuevas estrategias de aprendizaje y enseñanza. En términos cuantitativos, se puede observar que los estudiantes tienen capacidades cognitivas desarrolladas (de qué) aprende por medio de teorías, explicaciones, investigaciones, experiencias y ejemplos que desarrolla en el aula y pocas veces en el campo, (cómo) aprende por medio de técnicas y herramientas didácticas que le enseñan o diseña para su comprensión, (y qué aprende), ése es el verdadero reto al cual se

enfrentan, no hacen un proceso reflexivo del pensamiento y la forma en que aprenden; es decir, en la forma en que piensa y aprende no existe una organización del pensamiento y de las ideas, tampoco evalúa su aprendizaje. Cabe señalar que esto no es exclusivo de estos estudiantes encuestados, en el ámbito nacional se presenta este fenómeno y los resultados son similares.

Esto indica que la medición del aprendizaje para definir perfiles mediante un indicador numérico no refleja en su totalidad la calidad de los resultados para definir dichos perfiles, porque están faltando algunos componentes cualitativos del proceso, por ejemplo la actitud del estudiante frente a las actividades en clase o en las tareas asignadas, conocer las características de su persona reflejada en su honestidad, el liderazgo e interés en encontrar nuevo conocimiento y, por último, evaluar qué aprendió y si se encuentra satisfecho con ese aprendizaje.

Por las anteriores consideraciones, es necesario plantear cambios y llevar a cabo otros estudios con el enfoque cualitativo y no limitarlo sólo a la medición. Lo más importante es lo referente al proceso de la enseñanza, desde el desarrollo de diversas estrategias orientadas a reforzar las actividades de aprendizaje, que estos resultados señalan como debilidades; procesos reflexivos del pensar, la manera de organizar, planear y retroalimentar cada proceso son imprescindibles para permitir que el estudiante sea capaz de conseguir sus objetivos de aprendizaje, y buscar un equilibrio que repercuta en su rendimiento académico.

El principal descubrimiento hecho en este estudio es que el estudiante sortea una serie de dificultades académicas, familiares, económicas y de contextos que han hecho que se adapte a las circunstancias y que continúe con su formación profesional. El docente muchas veces es un referente importante para que siga con sus aspiraciones o en caso contrario lo aleje de su meta.

Las instituciones de educación superior en el país han implementado una serie de procesos, nuevas metodologías y modelos de aprendizajes, que han paliado esas lagunas teórico-metodológicas de la comunidad estudiantil, pero todavía falta compromiso por parte de todos los actores involucrados para que los resultados sean más alentadores en México. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en 2017, la tasa de la matrícula del nivel superior en el país continuaba siendo inferior al promedio de dicho organismo. Estos son los grandes retos que deberá afrontar la comunidad estudiantil universitaria, por lo que investigaciones de este carácter seguirán siendo las referencias que aporten conocimientos nuevos acerca del aprendizaje.

## Referencias

- Bortone, R., & Sandoval, A. (2014). Perfil metacognitivo en estudiantes universitarios. *RevInPost* 29(1), 129-149. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65848192006>
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: FCE. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores* (47). ISSN: 0716-0488. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3333/333328828009> (consultada el 17 de marzo de 2020).
- Chaverra, B. (2003). Una aproximación al concepto de prácticas en la formación de profesionales en educación física. Medellín, Colombia.
- Hernández, F., Martínez, P. & Monroy, F. (2009). Aprendizaje y competencia una nueva mirada. *REOP*, 20(3). Universidad de Murcia, España.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. ed.) México: McGraw-Hill.
- López, M. (2016). Perfiles de participación en la red de los estudiantes universitarios y sus repercusiones en el aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, 49(6). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5474536201>
- Ocampo, J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 10.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2016). *Presentación del estudio económico en México*. México: OCDE.
- Pacheco, A., & Cruz Estrada, M. C. (2006). *Metodología crítica de la investigación lógica, procedimiento y técnica*. México: Editorial CECSA.
- Sandoval, A. (2005). *Metacognición y rendimiento académico*. Trabajo de grado de la Universidad Complutense de Madrid, España.
- Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher*, 27(2), 4-13.
- Shulman, L. S. (1998). Theory, practice, and the education of professionals. *The Elementary School Journal*, 98(5), 511-526.



# Artículo 3. Las inteligencias múltiples y su vinculación con el rendimiento académico

*Multiple intelligences and their connection with academic performance*

---

## AUTORES

Guadalupe Iván Martínez Chairez

Marely Guadalupe García Hernández

Otoniel Viramontes Campos

Rosa Isela Gómez Castillo

---

## Resumen

La presente investigación se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2019-2020, en el municipio de Saucillo, Chihuahua, mediante un paradigma pospositivista con un enfoque cuantitativo, a partir de un diseño no experimental transeccional. El objetivo fue conocer la correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria. Entre los

resultados obtenidos, se destaca que 23.3% de la muestra como inteligencia predominante la naturalista, además existe una correlación de 0.264 entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria.

## Palabras clave

Inteligencia, inteligencias múltiples, rendimiento académico.

## Abstract

This investigation was performed during 2019-2020 school year in the municipality of Saucillo, Chihuahua by means of a post positivist paradigm with a quantitative approach, with a non-transactional experimental design. Its goal was to identify the correlation between the dominant type of intelligence with the academic performance of 5th and 6th grade students. Within the results obtained, it is noted that 23.3% of the sample shows dominance in the naturalist intelligence, furthermore, there exists a correlation of 0.264 between the dominating intelligence and academic performance among 5th and 6th grade students.

## Key words

Intelligence, multiple intelligence, academic performance.

## Introducción

La inteligencia es un concepto que se ha utilizado como sinónimo de capacidad mental o de la facultad de razonar, comprender, formar ideas y adquirir conocimientos, incluso, en ocasiones, se entiende como un elemento que se calcula con el coeficiente intelectual. Con relación a esto, Sternberg (1985, citado en Soriano 2015), establece que la inteligencia es “la capacidad de adaptar el comportamiento para conseguir un objetivo incluyendo las capacidades para resolver problemas, poder razonar de una manera adecuada y aprovechar las experiencias” (Soriano, 2015, p. 9). Sternberg la destaca como una actividad mental que guía a la adaptación consciente al entorno, por lo que es insuficiente examinar lo que una persona hace, dado que es necesario analizar el cómo y el por qué de sus acciones para predecir resultados al adecuarse al medio.

Pero cada persona es un ser que posee potencialidades a desarrollar, tiene una mentalidad distinta a los demás, comprende de diferente manera el mundo que le rodea. Lo mismo ocurre en el contexto

educativo, todos los alumnos tienen rasgos particulares en su forma de construir conocimientos, enfrentar problemas que se les presenten y relacionarse con los demás. Al hablar de inteligencia, es preciso señalar que en la actualidad existe una representación social de este aspecto en donde las habilidades lingüísticas y lógico-matemática son privilegiadas, lo que se ve reflejado en el ámbito educativo, dado que algunos maestros aún consideran que un estudiante destacado en español es el más inteligente y competente en el aula, al igual que un alumno eficiente en matemáticas, sin considerar las demás áreas o los diferentes tipos de inteligencia.

La inteligencia no se reduce sólo al ámbito académico, dado que trasciende la capacidad intelectual, tal como lo expone Gardner (1994) al rechazar la idea de una inteligencia unitaria y defender la existencia de una pluralidad: “en lo individual, es conveniente hablar de una o más *inteligencias* humanas, o de tendencias intelectuales del hombre, que forman parte de nuestras facultades. Estas inteligencias se pueden concebir en términos neurobiológicos” (Gardner, 1994, p. 8), con esta determinación fundamenta su teoría al establecer que cada individuo posee puntos determinantes de disímiles inteligencias. Por tal motivo, a través de esta investigación se pretendió dar respuesta a la siguiente problemática: ¿qué correlación tiene el tipo de inteligencia predominante con el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria?; por ende, su objetivo principal fue conocer la correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria.

## Revisión de la literatura

La teoría de las inteligencias múltiples se fundamenta en los descubrimientos neurológicos realizados en Harvard y otras universidades de Estados Unidos, Gardner (1994) trata de olvidar la idea de una inteligencia general al destacar que “por lo menos en los campos de la psicología y la neurobiología, el espíritu del tiempo parece estar preparado para la identificación de varias competencias intelectuales humanas” (Gardner, 1994, p. 60), a las cuales denominó inteligencias múltiples.

Para coadyuvar a lo anterior, se puede mencionar que cada persona dispone de varios tipos de destrezas mentales independientes entre sí que se activan en función de aspectos relacionados a una cultura determinada. Aunado a esto, Campbell, Campbell y Dickenson (2002) afirman que las inteligencias múltiples son “lenguajes que hablan todas las personas y se encuentran influenciadas, en parte por la cultura a la que cada una pertenece. Constituyen herramientas que todos los seres humanos pueden utilizar para aprender, para resolver problemas y para crear” (Campbell, Campbell & Dickenson, p. 12). Se resalta que la tendencia biológica de la especie humana a participar de una manera específica al solucionar problemas tiene que asociarse también con el entorno cultural al presenciar la manifestación de las inteligencias múltiples que permiten desarrollar este proceso en cada individuo con la potencialización de talentos, habilidades y capacidades mentales.

Gardner (1994) establece que “por lo menos en los campos de la psicología y la neurobiología, el espíritu del tiempo parece estar preparado para la identificación de varias competencias intelectuales humanas” (Gardner, 1994, p. 60), a las cuales denominó inteligencias múltiples, agrupándolas en siete, para posteriormente clasificarse en ocho tipos. A continuación, se proporcionará una breve descripción e interpretación de éstas:

*Inteligencia lingüística* es la capacidad para dominar la utilización de palabras de manera oral o escrita, al estructurarlas de acuerdo con sus funciones, emplear la sintaxis, la fonología, la semántica, los sonidos y usos pragmáticos del lenguaje, al caracterizarse por ser necesaria para la supervivencia del ser humano, al presentar un aspecto esencial en la comunicación. Puede ser observada en escritores, poetas y periodistas. *La inteligencia lógico-matemática* es la aptitud de emplear números de forma eficaz y razonar de manera adecuada, se relaciona con el cálculo, el pensamiento abstracto, la organización de pautas o secuencias, la esquematización y resolución de problemas matemáticos al analizarlos lógicamente. Puede ser apreciada en científicos, matemáticos, contables e ingenieros.

*La inteligencia espacial* es la capacidad de pensar en tres dimensiones, la cual permite solucionar problemas que requieren un desplazamiento u orientación en el espacio. Por ende, el individuo puede decodificar información gráfica, al percibir imágenes, recrearlas y modificarlas, visualizándolas desde distintos ángulos. Está presente en escultores, pilotos, marineros, pintores y arquitectos. *La inteligencia musical* es la habilidad de percibir las formas musicales, al discernirlas e incluso transformarlas, se relaciona con la sensibilidad, el reconocimiento y la comprensión de ritmos, tonos, melodías, timbres de la música, así como sonidos de la naturaleza o del medio ambiente. Se encuentra desarrollada en músicos, cantantes, compositores y bailarines.

*La inteligencia cinético-corporal* es la capacidad para utilizar el cuerpo en la expresión de ideas o sentimientos, se relaciona con el lenguaje corporal, así como la manipulación de objetos al incluir habilidades físicas de equilibrio, coordinación, fuerza, flexibilidad, entre otras. Esta inteligencia puede ser visualizada en deportistas, cirujanos, escultores y artesanos. *La inteligencia interpersonal* es la destreza de manejar las relaciones humanas, por lo que entiende a otras personas, se asocia con la empatía, la apertura para responder de manera adecuada a

los temperamentos, las motivaciones y los estados de humor de otros seres humanos, al saber distinguir las señales interpersonales. Esta inteligencia se da en líderes políticos, comerciantes y terapeutas.

*Inteligencia intrapersonal* es la capacidad de conocerse a uno mismo; es decir, se refiere a la percepción de la propia identidad, la autoestima, la intuición, así como el conocimiento de los sentimientos internos, al incluir conductas como la autodisciplina y autocomprensión. Se encuentra desarrollada en actores, psicólogos, filósofos, teólogos y pensadores. *La inteligencia naturalista* es la habilidad para percibir y comprender la naturaleza; por lo tanto, le permite diferenciar, clasificar y emplear elementos del medio ambiente como lo son objetos, flora o fauna, se relaciona con las habilidades de observación, reflexión, pero, sobre todo, con la experimentación. Esta inteligencia la demuestran los ecologistas, biólogos y jardineros (Atunes, 2002).

En dicha teoría se destaca que todas las inteligencias tienen la misma importancia, además de que la totalidad de los seres humanos poseen la capacidad de adquirirlas a un nivel parcialmente alto. Del mismo modo, se expone que esta gama de ninguna manera establece un paradigma cerrado, dado que constantemente se realizan estudios para ampliarlo.

Así como Gardner, al paso del tiempo han existido diferentes investigadores interesados en el estudio de las inteligencias múltiples; por lo tanto, se han manifestado una serie de modelos y teorías relacionadas al tema, Sternberg es una de las personalidades científicas conocida por la formulación de la llamada *teoría triárquica de la inteligencia*, al centrar su estudio desde una perspectiva de la psicología cognitiva. En su planteamiento considera que la inteligencia se debe entender de acuerdo con tres subteorías (Sternberg, 1986):

*Subteoría componencial* expone que el componente es la sistematización de información primordial que funciona por medio de

las representaciones del interior de los cuerpos o símbolos, aquí la inteligencia se relaciona con lo analítico, la capacidad de un ser humano para tomar decisiones, generar soluciones y su manera de gestionar. Los componentes se pueden clasificar en *metacomponentes*, los cuales son los sistemas ejecutivos utilizados para la resolución de problemas; de *adquisición*, empleados para la obtención de nuevos conocimientos y de *ejecución* que permiten hacer tareas, asimismo posibilitan la percepción de asociaciones entre los objetos.

*Subteoría experiencial* aborda un panorama más amplio en el que no sólo se deben considerar los componentes, resalta que en la ejecución de alguna actividad es fundamental la experiencia para desarrollarla de la mejor manera, al ser importante la capacidad para confrontarse a las innovaciones que se le presenten, así como el procesamiento de lo ya aprendido, se refiere a la generación de conocimientos a partir de lo novedoso, nunca desarrollado con anterioridad.

*Subteoría contextual* conceptualiza la inteligencia como un proceso mental que involucra alcanzar objetivos de adaptación al medio, selección y modificación. Es la manera en que el individuo se desarrolla en su ambiente, al enfrentarse a situaciones cotidianas, además de llevar a cabo un ajuste ideal al contexto que lo rodea.

En la actualidad, el rendimiento académico es un aspecto relevante, debido a que se encuentra asociado con la adquisición de conocimientos o aptitudes desarrolladas en el alumno dentro del ámbito escolar. Navarro (2003) lo conceptualiza como “un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje (p. 13 y 14).

Por su parte, Jiménez (2000, citado en Navarro 2003), destaca el concepto como un grado de conocimientos presentados en un área

determinada al compararse con el patrón de edad y nivel académico, además indica que una persona puede tener una capacidad intelectual alta con aptitudes sobresalientes, pero tal vez obtenga un rendimiento inadecuado, con la visión de que este es un elemento multifactorial.

Existen diversos autores que manejan el término de desempeño académico, para Alves y Acevedo (1999), es “el resultado del proceso de aprendizaje, a través del cual el docente en conjunto con el estudiante pueden determinar en qué cantidad y calidad, el aprendizaje facilitado, ha sido interiorizado por este último” (p. 81), estos autores hacen alusión al producto derivado de la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos de manera eficaz o desfavorable a partir del trabajo continuo llevado a cabo junto con el maestro.

## Metodología

El presente estudio se realizó por medio de un paradigma *pospositivista*, dado que no se supone de una realidad absoluta y además se busca la comprobación clara y objetiva de las hipótesis planteadas mediante la obtención de datos y análisis medible, sin interferir con la propia perspectiva en los resultados derivados de la indagación. De acuerdo con Ramos:

[...] la concepción de la realidad no es ingenua como en el positivismo, sino que es desde una postura reflexiva, en donde, si bien es cierto, la realidad puede considerarse como existente, ésta es imperfectamente aprehensible porque los fenómenos son incontrolables y el ser humano es imperfecto (2015, p. 12).

El enfoque que se establece en el presente artículo es de tipo cuantitativo con un diseño no experimental transeccional, debido a que se analizan fenómenos ya existentes en su contexto natural, sin la



necesidad de construirlos como en el caso de los experimentales, además de que no se manipulan las variables. Para conocer la inteligencia predominante del alumno, se aplicó el instrumento test de inteligencias múltiples de Gardner, al cual se le hizo una modificación agregándole cinco afirmaciones de Atunes (2002) relativas a la inteligencia naturalista, conformado en su totalidad por 40 reactivos, el cual arrojó en el cálculo de confiabilidad mediante el alfa de Crobach un puntaje de 0.870. A los docentes se les aplicó el cuestionario de inteligencias múltiples (CUIM) elaborado por Aliaga y Ponce (2012) estructurado por 66 reactivos con un puntaje 0.878 de alfa de Crobach.

Mientras que para el rendimiento escolar se recurrió a datos del Sistema de Información Educativa (SIE) y Sistema de Alerta Temprana (SisAT). La población para esta investigación fue de 231 estudiantes, la muestra representativa correspondiente a esta cantidad de sujetos con 95% de confiabilidad y un margen de error de 5% es de 145, pero los instrumentos se aplicaron a una muestra probabilística de 210 alumnos, ya que entre más grande es la muestra permite generalizar los resultados a la población. Las hipótesis generales planteadas para este estudio fueron:

H<sub>0</sub>. No existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, también se presenta el análisis de la hipótesis específica.

H<sub>0</sub>. No existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

## Resultados

Para el análisis de la variable inteligencias múltiples, se utilizó la información recabada a través de un test estandarizado, lo cual permitió elaborar la gráfica 1, en la que se presentan los siguientes datos; de la

muestra representativa, 23.3% de los estudiantes tiene como inteligencia predominante la naturalista, en la cual tienen la habilidad de observar la naturaleza, al tener la afición de explorar los seres vivos y clasificarlos. Posteriormente, se encuentra la lógico-matemática con 20.5% de los educandos, caracterizados por la capacidad de utilizar números de forma efectiva, además de resolver problemas mediante la deducción o el razonamiento.

Asimismo, se destaca que 12.9% corresponde a la interpersonal, en la que los niños tienen la habilidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos, al ser sensibles a gestos, tonos de voz o diferentes expresiones, con la facilidad de responder a dichas acciones de forma práctica. La intrapersonal con 11.9% de los individuos, distinguidos por la capacidad de construir una precisa percepción de sí mismos y exponer los valores que los definen como personas e identificar sentimientos y emociones.

Consecutivamente se revela que en 10.5% de los sujetos predomina la cinético-corporal, en donde estos infantes controlan los movimientos de su cuerpo con una psicomotricidad fina, al integrar aspectos de equilibrio, velocidad y coordinación. Es necesario señalar que dentro de los *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*, se da importancia a dicha inteligencia en el área de desarrollo personal y social de educación física, en donde se señala que “la finalidad formativa de la Educación Física en el contexto escolar es la edificación de la competencia motriz por medio del desarrollo de la motricidad, la integración de la corporeidad, y la creatividad en la acción motriz” (SEP, 2017, p. 583).

Asimismo, en la distribución del tiempo lectivo de 4º a 6º grados, se les asigna una hora por semana de esta área para el fomento de actividades que permitan la aceptación, el reconocimiento y el cuidado

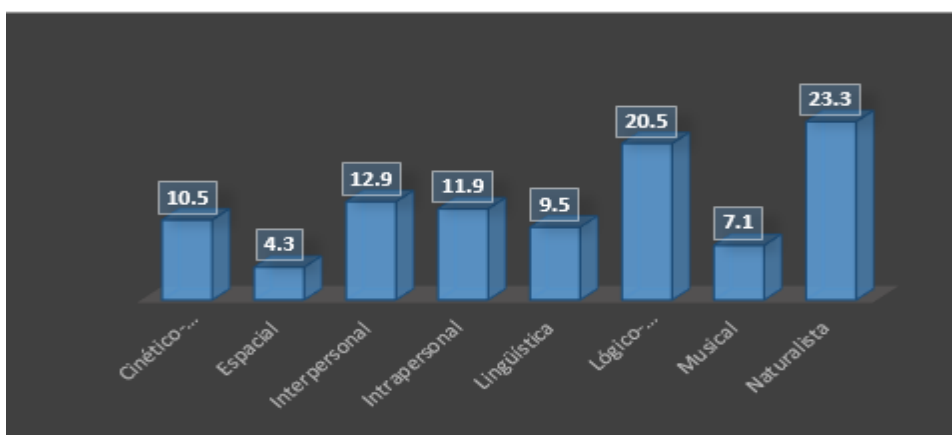
del cuerpo en los estudiantes, a fin de que adquirieran estilos de vida saludables y activos.

La lingüística, por su parte, la manifiesta 9.5% de los estudiantes, los cuales poseen el gusto por leer, redactar historias, jugar con rimas, debatir, al tener la destreza de procesar palabras de manera oral o escrita. De la misma forma, se expone que en 7.1% de los alumnos pertenece a la musical, que comprende un abanico de habilidades, entre las que se acentúan la capacidad de recordar canciones, cantarlas, tocar algún instrumento o simplemente disfrutar de la música. Cabe mencionar que además en tres de las instituciones donde se aplicaron los tests, hay profesores especializados en el área de artes que imparten clases de música para fomentar el desarrollo de las destrezas asociadas con dicha inteligencia.

Finalmente, se encuentra la espacial con 4.3%, lo que demuestra que es la inteligencia menos preponderante, en la que los estudiantes tienden a divertirse al hacer dibujos, pintar, con la facilidad de percibir, recrear o modificar imágenes y ubicarse en el espacio.

### Gráfica 3.1

*Inteligencias predominantes en los alumnos.*

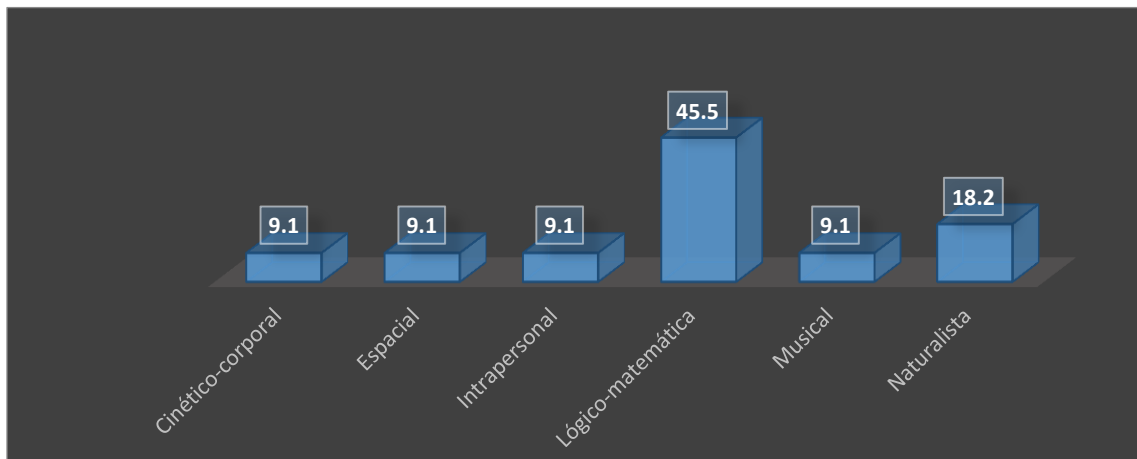


*Fuente propia.*

A los docentes participantes en esta investigación, se les aplicó un test estandarizado para conocer las inteligencias múltiples predominantes en ellos, representadas en la gráfica 3.2 El análisis arrojó que la de mayor porcentaje fue la lógico-matemática con 45.5%, la cual tiende a trabajar con lo abstracto al utilizar pautas, asociaciones, además de contar con la facilidad de resolver cálculos numéricos y tener sensibilidad a los esquemas. Mientras que la naturalista prevalece en 18.2% de los maestros, al presentar inquietud por develar enigmas de la naturaleza y, a su vez, indagar en ello, así como concientizar a sus estudiantes sobre el cuidado del medio ambiente.

### Gráfica 3.2

*Inteligencias predominantes en los maestros.*



*Fuente propia.*

De acuerdo con el análisis, hay cuatro inteligencias con 9.1%, relativo a la cinético corporal, en donde los sujetos manifiestan habilidades autoperceptivas con el empleo del lenguaje corporal durante las explicaciones proporcionadas a sus pupilos; la espacial, caracterizada por la utilización de recursos visuales o gráficos dentro del aula; la intrapersonal, distinguida en los individuos por introducir la emoción al presentar los temas con los educandos y proponerse objetivos a alcanzar con los mismos, y finalmente la musical, en la cual los maestros tienen

gusto por la música, al tener sensibilidad al timbre y al tono, suelen usar canciones para que los niños comprendan determinados contenidos o ponerles melodías durante el trabajo en clase.

$H_1$ . Existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

$H_0$ . No existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

Regla de decisión: Si  $X^2$  obtenido  $\geq X^2$  crítico = 55.7585 entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Si  $X^2$  obtenido  $< X^2$  crítico = 55.7585 entonces no se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

Para conocer la asociación que existe entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos, primero se decidió aplicar el coeficiente de Pearson para identificar las correlaciones entre las variables, el cual arrojó que el promedio tiene una correlación con la inteligencia lógico-matemática de 0.249, con la espacial de 0.205 y con la cinético-corporal de 0.211, todas estas consideradas como positivas débiles por Hernández, Fernández y Baptista (2006). También se evidenció una correlación con la inteligencia naturalista de 0.147 apreciada como positiva muy débil y finalmente con la naturalista de -0.212 tomada como negativa débil.

Pero para la hipótesis planteada existe asociación entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos, se optó por utilizar el estadístico de chi-cuadrado a fin de encontrar la relación entre ambas. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 1, en la que se muestra una significancia de 0.000, comprendido que este valor es menor al 0.05 requerido, además de acuerdo con la regla de decisión establecida de: Si  $X^2$  obtenido  $< X^2$  crítico = 55.7585 entonces no se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al tener un valor de  $X^2$  60.357 el cual es mayor al valor crítico estipulado, en esta investigación se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, existe asociación

entre el tipo de inteligencia predominante en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.

### Tabla 3.1

*Inteligencias predominantes en los docentes y el rendimiento académico de los alumnos.*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60.357 <sup>a</sup>	25	.000
Razón de verosimilitud	44.959	25	.008
Asociación lineal por lineal	5.871	1	.015
N de casos válidos	210		

*Fuente propia.*

$H_1$ . Existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante de los estudiantes de 5° y 6° de primaria y su rendimiento académico de los alumnos.

$H_0$ . No existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante de los estudiantes de 5° y 6° de primaria y su rendimiento académico de los alumnos.

No se rechazará la hipótesis nula si el valor de significancia obtenido excede 0.05 que corresponde a 95% de certeza. Si el valor de significancia que se obtiene del cálculo es igual o menor 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

**Tabla 3.2**

*Inteligencias predominantes y rendimiento académico de los alumnos por asignatura.*

		Español	Matemáticas	Ciencias Naturales	Historia	Geografía	Formación Cívica y Ética
Lingüística	Correlación de Pearson	-.046	-.024	.090	.036	.043	.060
	Sig. (bilateral)	.512	.728	.194	.608	.533	.388
	N	210	210	210	210	210	210
Lógico-matemática	Correlación de Pearson	.191**	.265**	.138 <sup>†</sup>	.239**	.275**	.138 <sup>†</sup>
	Sig. (bilateral)	.006	.000	.045	.000	.000	.045
	N	210	210	210	210	210	210
Espacial	Correlación de Pearson	-.087	-.096	-.084	-.073	-.027	-.102
	Sig. (bilateral)	.208	.165	.224	.295	.695	.141
	N	210	210	210	210	210	210
Cinético-corporal	Correlación de Pearson	-.007	.030	.050	.061	.034	.018
	Sig. (bilateral)	.920	.669	.471	.383	.627	.793
	N	210	210	210	210	210	210
Musical	Correlación de Pearson	.052	.048	.027	.080	.110	.079
	Sig. (bilateral)	.455	.494	.701	.249	.112	.255
	N	210	210	210	210	210	210
Intrapersonal	Correlación de Pearson	.063	.104	.137 <sup>†</sup>	.088	.134	.214**
	Sig. (bilateral)	.361	.134	.048	.204	.052	.002
	N	210	210	210	210	210	210
Interpersonal	Correlación de Pearson	-.098	-.016	-.027	-.063	-.012	.003
	Sig. (bilateral)	.158	.819	.699	.362	.864	.970
	N	210	210	210	210	210	210
Naturalista	Correlación de Pearson	.058	.056	.172 <sup>†</sup>	.139 <sup>†</sup>	.082	.072
	Sig. (bilateral)	.405	.418	.013	.044	.239	.299
	N	210	210	210	210	210	210

*Fuente propia.*

Para conocer la correlación que existe entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, se realizó el estadístico de correlación de Pearson a las variables correspondientes, para lo cual el rendimiento académico general se desglosó por asignatura, lo que se puede observar en la tabla 2, en donde se muestra que la inteligencia lógico-matemática posee un nivel de significancia menor al 0.05 requerido, al presentar una correlación con español de 0.191, considerada como positiva muy débil; con matemáticas de 0.265 tomada como positiva débil; con ciencias naturales y formación cívica y ética de 0.138 considerada como positiva muy débil, que de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006), un asterisco indica que la probabilidad de error es menor de 5%; con historia de 0.239 apreciada como positiva débil, y finalmente con geografía de 0.275 tomada como positiva muy débil.

Prieto señala que la inteligencia lógico-matemática “incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas” (2014, p. 23), es por ello de su asociación con matemáticas en donde los sujetos interpretan información contenida en una situación con la utilización de la lógica al manejar números de manera eficaz y establecer relaciones entre representaciones. Pero también se vincula con español, dado que en esta asignatura los estudiantes amplían su capacidad de análisis de información, además de entender las funciones del lenguaje.

En lo concerniente a su relación con las ciencias naturales, se puede adjudicar a que en este campo, los alumnos desarrollan sus niveles de representación y análisis de fenómenos naturales, en donde es relevante la construcción de modelos. En geografía, por su parte, la inteligencia mencionada es relevante en la formulación de conclusiones sobre la expresión espacial y sus elementos, así como su ubicación. Mientras que en historia, es evidente en la comprensión espacial, temporal de acontecimientos.



Botina (2006) menciona que los individuos en los que predomina la inteligencia lógico-matemática tienen “facilidad para la resolución de problemas” (p. 19), aquí radica su presencia en la asignatura de formación cívica y ética, dado que en ella los educandos externan sus habilidades para resolver conflictos, así como la elección entre alternativas de valor.

Asimismo, en los resultados arrojados se encontró que la inteligencia intrapersonal tiene una significancia menor al valor estipulado en la regla de decisión, al demostrar una correlación de 0.137 con ciencias naturales, considerada como positiva muy débil y de 0.214 con formación cívica y ética tomada como positiva débil.

Al tener como predominante a la inteligencia intrapersonal, el alumno se conoce a sí mismo, tiene el control sobre sus emociones, al desarrollar la autodisciplina. Por lo cual tiende a desarrollar los propósitos y las competencias marcadas en el *Programa de Estudio 2011 Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Quinto grado*. Por mencionar a la asignatura de ciencias naturales que señala la competencia *Toma decisiones para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención*, al indicar lo siguiente:

Supone que los alumnos participen en acciones que promueven el consumo responsable de los componentes naturales del ambiente y colaboren de manera informada en la promoción de la salud, con base en el autoestima y el conocimiento del funcionamiento integral del ser humano (SEP, 2011, p. 95).

Se hace énfasis en la autoestima del estudiante, así como sus actitudes y participación en actividades para el cuidado de la naturaleza, así como de su propio cuerpo, es como se manifiesta dicha inteligencia. De igual manera, en el mismo documento aparecen los propósitos de la materia de formación cívica y ética, entre los cuales se establece que los educandos:

Se asuman como sujetos dignos, capaces de desarrollarse plenamente mediante el disfrute y cuidado de su persona, tomar decisiones responsables y autónomas para orientar la realización de su proyecto de vida y su actuación como sujetos de derechos y deberes que participan en el mejoramiento de la sociedad (SEP, 2011, p. 165).

Aquí la inteligencia intrapersonal tiene un impacto, dado que se expresa hacia el interior de los sujetos, al permitirles reconocer sus habilidades, talentos, debilidades, además de reflexionar, decidir ante diversas situaciones, pero, sobre todo, aprender de su propia experiencia.

Finalmente, fue posible percibir que la inteligencia naturalista tiene una correlación con ciencias naturales de 0.172 considerada como positiva muy débil y con historia de 0.139 tomada igualmente como positiva muy débil, al presentar un nivel de significancia menor al 0.05 permitido. Ante ello, es preciso contar con la contribución de Castro, Fonseca y Reyes (2014), quienes exponen que dicha inteligencia “incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de su entorno” (p. 32).

Debido a esto se relaciona con ciencias naturales, en donde los estudiantes aprecian la naturaleza, observan los procesos y las funciones de su entorno. Pero también se vincula con historia, porque en este campo los alumnos se cuestionan sobre sucesos ocurridos en diferentes épocas, además de reflexionar sobre las causas y consecuencias de éstos.

En específico para la hipótesis  $H_0$  no existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria, al aplicar el coeficiente de Pearson, se obtuvo una significancia de 0.000 con la inteligencia lógico-matemática, la cual es menor al 0.05 permitido, al contar con una correlación de 0.264 tomada por Hernández, Fernández y Baptista (2006) como positiva débil, que además indica que hay 99% de confianza de que la correlación sea

verdadera y 1% de error, en donde entre mayor sea esta predominancia, mejor será el rendimiento académico de los estudiantes. De acuerdo con la regla de decisión establecida con anterioridad y a los resultados obtenidos, se tiene la confiabilidad necesaria para poder rechazar la hipótesis nula.

## Discusión

En los resultados del presente estudio, se manifestó que la inteligencia predominante en los docentes se asocia con el rendimiento académico de los educandos; sin embargo, como lo exponen los autores, se cree que la metodología empleada por los profesores es un factor que influye en la construcción de conocimientos de los alumnos, Botina (2016) —al tomar como base lo investigado por Beltrán y Pérez (2011), quienes analizaron las distintas interacciones entre la inteligencia y el rendimiento académico de los estudiantes, al encontrar una estrecha relación entre ambos aspectos— establece que se requiere revisar esta vinculación a causa de las diferentes inteligencias y a la manera en que los docentes abordan los contenidos curriculares.

En cuanto a la  $H_0$  no existe correlación entre el tipo de inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° de primaria. Morales (2013) señala que con la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner “se tiene en cuenta los diferentes potenciales cognitivos de las personas, con lo que la información se puede procesar por diferentes canales, consiguiendo así un mayor éxito académico” (p. 16). Tal afirmación abona de manera favorable a la comprobación de la hipótesis planteada, al hacer énfasis en la variedad de rasgos particulares en la predominancia de cada una de las ocho inteligencias, las cuales muestran diversas formas de construir conocimientos y análisis de información, asociadas entonces con el rendimiento académico de los estudiantes.

## Conclusiones

Mediante este estudio se pudo dar cuenta de que sí existe una correlación entre la inteligencia predominante y el rendimiento académico de los alumnos de 5º y 6º de primaria; por lo tanto, se espera que los profesores conozcan los resultados obtenidos para que, de esta manera, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, puedan desarrollar los temas a impartir dentro del aula al tomar en cuenta los rasgos particulares de los estudiantes con el reconocimiento de las áreas de mayor interés para cada niño, así como sus fortalezas, en torno a las inteligencias múltiples, de forma que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico reflexivo que les ayude a aprender por sí solos y, con ello, se abone al logro del éxito educativo esperado.

Es necesario destacar que las inteligencias con menos preponderancia en los estudiantes fueron la lingüística, musical y espacial, pero se cree que esto se debe a que se le da más prioridad o se enfatiza el desarrollo de las habilidades asociadas a la inteligencia lógico-matemática, además se piensa que para abatir esta situación se requiere que en los distintos centros educativos se elimine la percepción igualitaria de todos los alumnos al considerar la existencia de las diferentes inteligencias múltiples.

Aunado a ello, es relevante mencionar que la inteligencia lingüística es importante para que los educandos desarrollen habilidades del orden y significado de las palabras en el lenguaje oral y escrito, para que ellos mismos puedan transmitir ideas con claridad, así como dar y recibir explicaciones con información estructurada; en consecuencia, es necesario estimular su preponderancia.

De igual manera, las inteligencias musical y espacial van de la mano, dado que en la asignatura de educación artística se busca que los estudiantes adquieran capacidades relacionadas con estas inteligencias, pero su débil predominancia en los niños se adjudica a que no en todas

las escuelas en las que se aplicó los instrumentos cuentan con dichas clases, por este motivo se ve viable que los maestros empleen técnicas para fortalecer estas áreas, como lo son las presentaciones visuales, los juegos de imaginación, la utilización de canciones para desarrollar algún tema o poner música relajante durante las clases.

## Referencias

- Aliaga, T. J., Ponce, D. C., Bulnes, B. M., Elizalde, B. R., Montgomery, U. W., Gutiérrez, O. V., Delgado, C. E., Perea, R. J., & Torchiani, G. R. (2012). Las inteligencias múltiples: evaluación y relación con el rendimiento en matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista IIPSI Facultad de Psicología UNMSM*, 15(2), 163-202.
- Alves, E., & Acevedo, R. (1999). *La evaluación cuantitativa*. Venezuela: Ediciones Cerimed.
- Atunes, C. (2002). *Las inteligencias múltiples cómo estimularlas y desarrollarlas*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A de C.V.
- Botina, N. M. (2016). *Relación entre inteligencias múltiples y memoria en el rendimiento escolar*. San Juan de Pasto, Colombia: Universidad de la Rioja.
- Campbell, L., Campbell, B., & Dickenson, D. (2002). *Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel S. A.
- Castro, Y. M., Fonseca, L., & Reyes, L. (2014). La didáctica como estrategia pedagógica para fortalecer el desarrollo de las inteligencias múltiples en los niños y niñas de la Institución Educativa Rafael Uribe Uribe sede Mampujan de María la Baja

- Bolívar. Colombia: Universidad del Tolima en convenio con la Universidad de Cartagena.
- Gardner, H. (1994). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Guzmán, A., & Alvarado, J. (2009). *Fases y operaciones metodológicas en la investigación educativa*. Durango, México: Asociación de Investigadores en Ciencias de la Educación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). México: McGraw-Hill Educación.
- Morales, M. C. (2013). *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de 2º de E. S. O. Propuesta de un programa de mejora*. Villafranca de los Barros: Universidad Internacional de la Rioja.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2).
- Beltrán, J. A., & Pérez, L. (2011). Más de un siglo de psicología educativa. Valoración general y perspectivas de futuro. *Papeles del Psicólogo*, 32(3), 204-231.
- Prieto, M. V. (2014). *Inteligencias múltiples*. Argentina: Universidad Fasta-Facultad de Humanidades.
- Ramos, C. A. (2015). *Los paradigmas de la investigación científica*. Ecuador: Universidad de las Américas.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011). Programa de Estudio 2011 Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Quinto grado. México: SEP.
- \_\_\_\_\_ (2017). Los aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica. México: SEP.

- Soriano, V. M. (2015). Educación primaria y desarrollo de las inteligencias múltiples: un binomio necesario. Estudio teórico-empírico y pautas de intervención. Barcelona: Universidad Internacional de la Rioja-Facultad de Educación.
- Sternberg, R. J. (1986). Las capacidades humanas: un enfoque desde el procesamiento de la información. Barcelona: Labor.
- Varela (1998). *La máquina de pensar*. España: Ediciones Temas de Hoy.

# Artículo 4. TIC aplicada a la generación de conocimientos comunicativos en universitarios para el desarrollo del emprendedurismo

*Information and Communication Technologies (ICTs) applied to the creation of communicative knowledge in university students for the development of entrepreneurship*

---

## AUTORES

Cintha Virginia Soto Hidalgo  
Teodelinda Rosa Hidalgo Puell  
Jeidy Gisell Panduro Ramírez  
Joel Elvys Alanya Beltrán

---

## Resumen

El uso de las nuevas tecnologías como plataformas virtuales, ya sea para estudio o negocio, aplicaciones para celular, formatos de archivos comprimidos, almacenamiento gratuito y mensajería instantánea, son sólo un complemento del estilo de vida de cada joven estudiante en la actualidad. Sin embargo, para los docentes es un reto, no sólo porque son

herramientas indispensables para el aprendizaje de nuevos conocimientos a las que tienen que adaptarse, sino también debido a que estas últimas generaciones demuestran un desapego y un desinterés en las relaciones humanas, forzando la creación y aplicación de nuevas estrategias comunicativas que rescaten la relación entre docente y alumno.



El objetivo de este artículo es mostrar los resultados de un programa que busca estimular el espíritu emprendedor desde la universidad, a fin de potenciar el talento y la creatividad necesaria para la competitividad en un mundo laboral globalizado. Entre las conclusiones resaltan, la empatía innata que tienen los estudiantes con el uso de herramientas tecnológicas y el ímpetu que debe desarrollar el docente para concientizar a los alumnos en la perseverancia y resiliencia que los ayudará a superar obstáculos al fortalecer toda idea de negocio que emprenda.

### Palabras clave

Desarrollo pedagógico, emprendimiento juvenil, uso de Facebook.

### Abstract

The use of new technologies such as virtual platforms, whether they are used to study or for business; cellphone applications, compressed-file formats, free storage, instant messaging are only complements to a young student's lifestyle. Nevertheless, for teachers it is a challenge, not only because they are indispensable learning tools for acquiring new knowledge, but also because they have to adapt to them. Due to the fact that these generations demonstrate detachment and a lack of interest in human relations, the development and application of new communicative strategies that rescue the relationship between teacher and student are needed. The objective of this article is to show the results of a program that seeks to stimulate their entrepreneurial spirit while they are still in university, thus enhancing talent and creativity necessary to compete in a globalized labor market. Within our conclusions emphasis is given to the innate empathy that students demonstrate with the use of technological tools and the impetus that teachers should develop to increase students' awareness of perseverance and resilience that will allow them to overcome obstacles and strengthen every entrepreneurial idea they have undertaken.

## Key words

Pedological development, youth entrepreneurship, use of Facebook.

## Introducción

El presidente de la república peruana, Martín Vizcarra, expresó en un discurso promulgado el 19 marzo de 2019 que los avances tecnológicos deberían de traducirse en facilidades para todos los peruanos. Además, resaltó que el gran reto latinoamericano es que la calidad de vida de las personas mejore con el acceso a la tecnología.

Sin embargo, el analfabetismo digital y la falta de inversión siguen manteniendo esta brecha pese a grandes obras como la red dorsal de fibra óptica, que promete conectar a 22 regiones del país y el *Plan de competitividad y productividad* con miras a 2030, que tiene como uno de sus objetivos prioritarios, generar el desarrollo de las capacidades para la innovación, adopción y transferencia de nuevas tecnologías.

Es así que el Perú asume cada vez más retos como un país integrante de la Organización de las Naciones Unidas, creando en 2019, un nuevo programa curricular para la ciencia y la tecnología por medio del Ministerio de Educación y que tiene como estrategia el uso de tecnologías en la educación superior tecnológica y en la técnico productivo.

## Emprendedores por excelencia

Según el estudio denominado *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), patrocinado por la Universidad-ESAN(Escuela de Administración de Negocios para Graduados) (2020), cada año, desde 2004, la actividad emprendedora en el Perú se mantiene en los primeros puestos en una etapa temprana, pero en uno de los más bajos en la consolidación de los

mismos, ya sea por la falta de leyes que apoyen al emprendedor y por la falta de capacitación en inteligencia financiera para el sector interesado. Cabe resaltar que uno de los factores que mantienen a los peruanos en estos primeros puestos, se debe a la participación de la mujer que pese a las trabas burocráticas que no les permiten acceder a servicios financieros, según datos del estudio microscopio global 2019 (*Economist Intelligence Unit*, 2019), siguen saliendo adelante, estando por encima de México y Uruguay.

Otros datos de vital importancia provienen del estudio denominado *Microscopio global*, que muestra resultados de un análisis en las regulaciones y políticas utilizadas por los gobiernos y los organismos reguladores en el ámbito mundial, a fin de elaborar un índice de entorno propicio para la inclusión financiera; para ello, considera los siguientes ítems: regulación, estrategias políticas e infraestructura de cada uno de los países integrantes del estudio, que actualmente suman un total de 55. Se pueden apreciar con más detalle estas cifras en las tablas 1, 2 y 3.

### Inmigración venezolana: ¿competencia desleal?

Sólo en 2018, el Perú fue considerado como el segundo país con más refugiados venezolanos en el mundo. Esta cifra sobrepasó el medio millón de personas. Otro dato importante de la Oficina de las Naciones Unidas para los refugiados (Acnur) y de la Organización Internacional de Migraciones (OIM) es que sólo 130 mil permisos laborales fueron otorgados, quedando un total de 200 mil permisos en trámite. Actualmente, este documento no se expide más.

El documento de Permiso Temporal de Permanencia (PTP) se estuvo otorgando entre los meses de febrero de 2017 hasta octubre de 2018 y garantizaba a los ciudadanos venezolanos la autorización para su contratación en trabajos formales, el pago de tributos y el acceso a salud y

educación. El trámite tenía un costo de \$12 e iba acompañado de los requisitos de no tener antecedentes penales, ni policiales y contar con una cédula de identidad.

Un estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) acerca de la situación laboral actual en Perú informa que la inmigración venezolana, de alguna manera, ha aumentado el autoempleo informal y ha ocasionado la preferencia en su contratación para los empleadores peruanos; sin embargo, esta perspectiva puede cambiar, si se direcciona esta mano de obra a zonas en donde se necesitan profesionales y que lamentablemente carecen de ello. Lo cierto es que existe una brecha entre las condiciones laborales y los ingresos salariales de peruanos y venezolanos en el sector informal, ya que actualmente el sector formal se encuentra saturado.

Es por eso que todos aquellos migrantes que se encuentran en una situación laboral informal, se encuentran con problemas de informalidad en la contratación laboral, bajos salarios, largas jornadas de trabajo, desplazamiento en lugares no calificados, desigualdad en ingresos y condiciones de trabajo, discriminación y acoso sexual, siendo algunos de los problemas que aquejan a los ciudadanos venezolanos que apuestan por tener un empleo en Perú.

**Tabla 4.1***Inmigración venezolana en Perú.*

<b>Población Perú</b>	<b>Puestos de trabajo formales</b>	<b>PEA Venezuela</b>	<b>Puestos de trabajo formales</b>	Núm. de puestos de trabajo, según MTPE 103.653
31 millones	27.4%	400.000	32.000	
<b>PEA Perú</b>	<b>Puestos de trabajo informales</b>	<b>Número de migrantes venezolanos</b>	<b>Puestos de trabajo informales</b>	
16 millones	72.6%	750.000	45.20%	

*Fuente: Organización Internacional del trabajo (OIT). Adaptación propia.***Tabla 4.2***Resultados del estudio de investigación global en emprendimiento (gem Perú).*

<b>Año</b>	<b>Puesto en Latinoamérica</b>	<b>Puesto en el mundo</b>	<b>Actividad emprendedora temprana (TEA)</b>	<b>Ratio de consolidación de emprendimientos</b>	<b>Países involucrados</b>
2018-2019	4°	8°	22.40%	0.38	54
2017-2018	1°	5°	43%	0.37	54
2016-2017	4°	9°	22.2%	0.24	65
2015-2016	5°	9°	28.8%	0.3	73
2013-2014	5°	2°	23.4%	0.23	70
2011-2012	4°	6°	20.2%	2.7	67
2009	3°	6°	20.9%	2.5	54
2008	2°	1°	25.6%	2.1	43
2007	5°	2°	25.89%	2.1	42
2006	1°	5°	40.2%	2.8	42
2004-2005	1°	2°	40.3%	0.94	34

*Fuente: Global Entrepreneurship Monitor 2004-2019. Adaptación propia.*

### Tabla 3

*Resultados del estudio Microscopio global.*

Año	Países	Puntaje	Puesto
2019	Colombia	82	1
	Perú	80	2
	Uruguay	76	3
	México	74	4
2018	Colombia	81	1
	Perú	78	2
	Uruguay	75	3
	México	70	6
2016	Colombia	89	1
	Perú	89	1
	Uruguay	59	11
	México	60	10

*Fuente: Microscopio Global. Adaptación propia.*

### Revisión de la literatura

Cajigas, Haro y Ramírez (2017) expresan que todos los gobiernos de diferentes países tienen la necesidad de promover el emprendedurismo en su población, por ser un factor definitivo en el desarrollo económico nacional y global. En Colombia, la acción de crear empresas está considerada como parte de una política pública. Algunos investigadores señalan que es necesario monitorear los proyectos empresariales semestralmente, y cada dos años valorar una proyección a fin de que pueda corregirse fallas y fortalecer su crecimiento económico.

Díaz, Saénz y Jiménez (2015) afirman que las intenciones empresariales tienen una estrecha relación con los factores determinantes que conllevan a que se lleve a cabo toda idea de negocio. Es esta relación la que debe de primar al momento de desarrollar programas educativos.

Los resultados de su investigación muestran que los estudiantes obtienen la eficacia que se necesita para emprender una idea de negocio en una primera etapa de formación, pero los mismos resultados en la etapa de consolidación no son alentadores.

Feijó, Feijó y Bravo (2019) sustenta que aspectos como la disposición de aprender, la creatividad, el papel de la familia y el nivel de estudios son de gran influencia en los jóvenes incubadores de ideas de negocio.

Gutiérrez (2019) explica cómo los estudiantes pueden ser capacitados de tal forma que puedan crecer y desarrollar modelos mentales, entendiendo a un consumidor más informado por el acceso a la tecnología de forma inmediata y con vendedores interesados en brindar experiencias a los clientes con total normalidad.

## Metodología

### Población y muestra

Fueron 44 estudiantes escogidos como resultado de una muestra aleatoria simple, con rangos de edad de 17 a 25 años, respectivamente matriculados en el periodo 2019-I, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Administrativas en la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de Lima, Perú. Se conformaron 4 grupos de 11 alumnos, de los cuales 79.5% fueron mujeres y 20.5% hombres.

### Estrategias metodológicas

La presente investigación aplicó un diseño exploratorio cuasi experimental, fue de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal. El propósito fue describir las respuestas recolectadas entre los jóvenes. La

investigación tuvo un grupo de control y un grupo experimental. Ambos grupos recibieron talleres con una duración de dos horas semanales, haciendo un total de 14 semanas y 28 horas lectivas. Se aplicó un cuestionario en el aula en horario de clase.

El grupo control recibía una enseñanza con metodología convencional: ejercicios en pizarra, papelógrafos y plumones para las exposiciones y el uso de calculadora, además de talleres didácticos para ejemplificar el estudio de casuísticas y resolución de conflictos. A su vez, el grupo experimental recibía los mismos mecanismos convencionales con dinámicas de grupo utilizando adicionalmente herramientas tecnológicas que consistía en el uso de un programa para la planificación de proyectos, Microsoft Excel, aplicaciones para la elaboración del contenido de su página web, un blog utilizando la plataforma de Wix y la red social Facebook.

El curso de emprendimiento de nuevos negocios ya estaba posicionado desde años anteriores. Esta investigación se pudo llevar a cabo en dos aulas, divididas en dos secciones del mismo curso. Ambas secciones pertenecientes al V ciclo de la carrera. Los resultados del programa se midieron por medio de una encuesta para los alumnos de la sección II y de la sección V.

## Instrumentos

1. Contrato de entrenamiento y confidencialidad.
2. Cuestionario estándar de autoevaluación de las características del comportamiento del emprendedor (CCE) validado por las Naciones Unidas y el juicio de tres expertos pertenecientes a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



## Procedimiento

La variable programa de intervención pretende motivar el espíritu emprendedor y brindar autoconfianza en los estudiantes beneficiados. Para ello, se utilizó como indicadores las características más resaltantes del comportamiento emprendedor dadas por las Naciones Unidas en el taller EMPRETEC impartido en Perú mediante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en convenio con el Instituto Peruano de Administración Empresarial (IPAE). Se encuentra dividido de la siguiente manera:

1. Conjunto del logro: a) búsqueda de oportunidades e iniciativa, b) persistencia, c) cumplimiento, d) exigir eficiencia y calidad, y e) correr riesgos calculados.
2. Conjunto de planificación: a) fijar metas, b) búsqueda de información, y c) planificación sistemática y seguimiento.
3. Conjunto de poder: a) persuasión y redes de apoyo, y b) autoconfianza e independencia.

El programa estuvo dividido en seis unidades de aprendizaje:

1. Perfil del emprendedor, aplicación de cuestionario (pretest).
2. Ejercicios de negociación, estudios de casos y dinámicas de entrenamiento.
3. Planificación del negocio, utilizando el programa MS Project.
4. Libro de caja, con el programa gratuito y descargable cChic para control de caja chica y el programa Excel de Windows.
5. Presencia en redes, creación de página web (web site) del negocio, blog para sugerencias y comentarios, así como también de una página en Facebook e infografías de contenido para publicitar el producto o servicio utilizando aplicaciones como Canvas o infogram.

## 6. Análisis e información de la evaluación, evaluación final (postest).

### Resultados

Para medir los resultados, se utilizó la prueba “t” de student para muestras independientes, a fin de determinar el grado de eficacia en la aplicación del programa de intervención en sus dos etapas pre y pos, tanto en el grupo de control como en el grupo experimental; además, se clasificó a los estudiantes de ambos ciclos (III y VIII) utilizando un análisis categórico y con tablas de contingencia para luego cruzar estos datos con el sexo y los rangos de edad de los estudiantes por medio del ANOVA de Fisher y la prueba de rangos de Wilcoxon. Este último se aplicó debido a la falta de ajuste de los datos a la distribución de normalidad de probabilidades. Todos los resultados fueron canalizados con el programa SPSS versión 22.0.

#### Tabla 4.4

*Resultados de la prueba relacionada t student en las etapas pre y pos.*

	Diferencias relacionadas					t	gl.	Sig. bilateral
	Media	Desv. típ.	Error típ. de la media	95% de confianza				
				Inferior	Superior			
Pre-pos Grupo control	4,745	13,358	2,139	0,465	9,125	2,242	43	0,031
Pre-pos Grupo experimental	0,410	8,795	1,408	-2,441	3,261	0,291	43	0,772

*Fuente: Base de datos de la investigación.*

Se encontró una disminución estadísticamente significativa en el grupo de control. El grupo experimental no presentó cambios, pero se mantuvo en el nivel esperado en lo que corresponde a las expectativas del

programa, ya que, en una etapa inicial, la mayoría de estudiantes quiso pertenecer al estudio por el temor de no ser considerados por los demás docentes en sus diferentes materias. En pocas palabras, se sintieron obligados a pertenecer al programa. Sin embargo, en lo que respecta a la asimilación del programa luego de ser impartidas todas las clases, el aprendizaje de las características en el comportamiento del emprendedor, los cambios después de la intervención (postest) fueron estadísticamente significativos ( $p = 0,000$ ; n.c. 95%), 86.6% terminó con un nivel alto de asimilación al aprendizaje y 11.4% finalizó en nivel medio. Esto se debe a que muchos de los estudiantes no tenían conocimientos previos de computación, en los programas de Microsoft Excel y Microsoft Power Point a nivel avanzado; por consiguiente, el no tener acceso a Internet o herramientas como una computadora en casa para poder practicar lo que se enseñaba en las clases, limitaba su capacidad de aprendizaje.

#### Tabla 4.5

##### *Resultados del proyecto ReinventaTec.*

Medidas de tendencia y dispersión		
Programa de intervención completo		
	Pre	Pos
N	44	44
Media	110,66	125,05
Mediana	113,50	128,00
Moda	101 <sup>a</sup>	131
Desv. Estándar	12,868	10,081
Prueba de rangos con Wilcoxon		
Z	-5,581	
S. bilateral	0,000	

<sup>a</sup> Basado en los rangos positivos.

<sup>b</sup> Basado en los rangos negativos.

*Fuente: Base de datos de la investigación.*

Es importante mencionar que el programa ReinventaTec logró al final de la intervención un cambio de paradigmas. Los jóvenes estudiantes comprendieron que uno de los factores que influencia para que una idea de negocio tome forma y crezca es la perseverancia (24.00%) y la búsqueda de oportunidades (20.16%), que son los ítems que más puntaje han obtenido, como lo muestra la tabla 6. Todos los estudiantes que participaron del estudio obtuvieron los conocimientos necesarios para emprender un negocio de manera rápida y eficiente.

Tabla 4.6

*Resultados CCE del programa ReinventaTec.*

Medidas de tendencia central y dispersión para cada característica del comportamiento del emprendedor (CCE)																
	Búsqueda de oportunidades y alternativas	Persistencia	Cumplimiento	Exigir eficiencia y calidad	Correr riesgos calculados	Fijar metas	Búsqueda de información	Planificación sistemática y seguimiento	Persuasión y redes de apoyo	Autoeficiencia e independencia	Sumario ejecutivo	Productos o Servicios	Mercado objetivo	Estrategias de mercadeo y ventas	Operaciones	Meta
N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Media	20,16	24,00	18,16	20,09	14,09	15,50	13,91	16,59	5,45	6,36	13,50	15,23	17,61	19,36	7,77	7,91
Mediana	20,00	24,50	19,000	20,00	15,00	16,00	14,00	16,50	6,00	5,50	14,00	16,00	19,00	20,00	8,00	8,00
Moda	20	28	19(a)	22	16	18	15	19	7	6	14	16	22	22	8	8
Desv. Est.	3,833	3,89	2,957	2,208	2,735	2,574	2,908	2,499	1,836	1,464	2,406	2,044	4,755	3,376	0,711	0,291
Niveles de aprendizaje del programa ReinventaTec para cada característica del comportamiento del emprendedor (CCE)																
Nivel	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
Bajo	11,4%	0%	0%	0%	6,8%	2,3%	20,5%	2,3%	34,1%	9,1%	9,1%	2,3%	9,1%	4,5%	2,3%	0%
Medio	52,3%	20,5%	43,2%	25,0%	38,6%	22,7%	72,7%	61,4%	27,3%	40,9%	54,5%	20,5%	31,8%	13,6%	2,3%	0%
Alto	36,4%	79,5%	56,8%	75,0%	54,5%	75,0%	6,8%	36,4%	38,6%	50,0%	36,4%	77,3%	59,1%	81,8%	95,5%	100,0%
Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para cada característica del comportamiento del emprendedor (CCE)																
Z	-5,256 (a)		-4,166 (a)		-2,960 (a)		-4,674 (a)		2,962 (a)		-4,301 (a)		-2,031 (a)		-1,265 (a)	
Sig.bilateral	0,000		0,000		0,003		0,000		0,003		0,000		0,042		0,206	

*Fuente: Base de datos de la investigación.*

## Discusión

El docente debe crear un ambiente de empatía en el aula de estudios, motivando en los alumnos el deseo de superación. No basta sólo con dotarlos de toda la información necesaria que puedan utilizar para prospectar una idea de negocio, que les servirá en un futuro, como una fuente de ingresos y de independencia laboral, sino también brindarles los recursos necesarios para que esa idea de negocios, una vez ya aplicada pueda consolidarse en el tiempo, por medio de la resiliencia, la perseverancia y un alto grado de autoestima.

Una idea de negocio bien aplicada no sólo desarrollará el hábito de una mejora continua en el emprendedor, sino también creará nuevos puestos de trabajo, fomentando el desarrollo económico del país. Es por eso que el programa utiliza como apoyo las herramientas tecnológicas, ya que los estudiantes tienen interés en utilizarlas, despertando en ellos la empatía deseada.

## Conclusiones

Un programa de intervención siempre buscará romper paradigmas y fortalecer el temor a lo desconocido. En este aspecto, lo desconocido sería toda idea generada en las mentes de los estudiantes y que muchas veces no es compartida. Es allí donde radica la importancia de fortalecer en los estudiantes las habilidades de liderazgo, toma de decisiones y empoderamiento. Es por eso que la labor del docente se vuelve titánica, ya que debe recabar todos sus conocimientos y esforzarse para que los alumnos comprendan que la consolidación de un negocio durante el tiempo es la parte más difícil de todo el proceso de planeación. El programa tuvo como resultado una convicción firme en los estudiantes de que el rendirse no era una opción y que cualquier problema que

podiera aparecer en el camino, simplemente los llevaría a un cambio de estrategia.

## Referencias

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (Acnur) (2020). *Hoja informativa Perú*. Agencia de las Naciones Unidas para Refugiados. Perú. Recuperado de [https://www.acnur.org/op/op\\_fs/5ea21f3b4/acnur-peru-hoja-informativa-marzo-de-2020.html](https://www.acnur.org/op/op_fs/5ea21f3b4/acnur-peru-hoja-informativa-marzo-de-2020.html)
- Agencia de Cooperación Económica CONQUITO (2019). *Taller Internacional EMPRETEC. Brief EMPRETEC. Ecuador*. Recuperado de [http://www.conquito.org.ec/wp-content/uploads/2019/10/BRIEF-EMPRETEC.final\\_.2019.pdf](http://www.conquito.org.ec/wp-content/uploads/2019/10/BRIEF-EMPRETEC.final_.2019.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2018). Programa Internacional de la Organización de las Naciones Unidas. Taller para el Desarrollo del Comportamiento Emprendedor. EMPRETEC Ecuador. Recuperado de <https://servicios.turismo.gob.ec/descargas/EmprendeTurismo/Brief-Programa-Empretec.pdf>
- Alvarado, E., Ochoa, M., Ronquillo, G., & Sánchez, M. (2019). Importancia y uso de las redes sociales en la educación. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2), 882-893. Recuperado de <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/481/556>
- Cajigas, M., Haro, M., & Ramírez, E. (2017). El estado colombiano y el emprendimiento empresarial: éxito o fracaso de su programa clave. *Revista Criterio Libre*, 15(26). Colombia, 105-130. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/1043>

- Cámara de Comercio de Lima (2019). XIX Encuesta Anual de Ejecutivos. *Revista La Cámara*, núm. 908, 38-39. Perú. Recuperado de <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion908/edicion%20digital%20908.pdf>
- Diario Oficial El Peruano (2019). *Plan Nacional de Competitividad y Productividad. Separata especial de normas legales. Ministerio de Economía y Finanzas. Perú*. Recuperado de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/PNCP\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/PNCP_2019.pdf)
- Díaz, C., Sáez, F., & Jiménez, J. (2015). Evaluación del impacto del programa educativo emprendedores en la intención emprendedora de los participantes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 12(3), 17-31. España. Recuperado de <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v12n3-diaz-saez-jimenez/2643.html>
- Economist Intelligence Unit (2019). *Microscopio Global: El entorno propicio para la inclusión financiera. Banco Interamericano para el Desarrollo*. Recuperado de [www.idbinvest.org/es/download/8787](http://www.idbinvest.org/es/download/8787)
- Feijó, P., Feijó, T., & Bravo, V. (2019). Análisis de factores que contribuyen en la actividad emprendedora de los jóvenes. *Revista ECA Sinergia*, 10(2), 59-68. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo. Ecuador. Recuperado de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/1474/1985>
- Fundación EMPRETEC (2020). *Bases y Condiciones 2020: Taller de desarrollo del comportamiento emprendedor. Convocatoria. Programa EMPRETEC. Naciones Unidas. Argentina*: Recuperado de [https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/01/EAR2015\\_web.pdf](https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/01/EAR2015_web.pdf)



- Gutiérrez, G. (2019). El neuromarketing como herramienta efectiva para la educación en las ventas y la publicidad. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1173-1189. Universidad de San Sebastián, Chile. Recuperado de <http://www.revistalatinacs.org/074paper/1377/60es.html>
- Koehlin, J., Solórzano, X., Larco, G., & Fernández-Maldonado, E. (2019). Impacto de la migración venezolana en el mercado laboral de tres ciudades: Lima, Arequipa y Piura. Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Lima, Perú: Editorial Solvima Graf. S.A.C. Recuperado de <https://peru.iom.int/sites/default/files/Documentos/IMPACTOINM2019OIM.pdf>
- Presidencia de la República del Perú (19 de marzo de 2019). Presidente Vizcarra: trabajaremos juntos para que la tecnología esté al servicio de todos los peruanos. *Nota de prensa. Plataforma digital única del Estado*. Gob.pe. Perú. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/noticias/26715-presidente-vizcarra-trabajemos-juntos-para-que-la-tecnologia-este-al-servicio-de-todos-los-peruanos>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) (2015). *Programa EMPRETEC: Guía del empresario. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*. Recuperado de [https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/09/EG\\_spa.compressed.pdf](https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/09/EG_spa.compressed.pdf)
- \_\_\_\_\_ (2017). *EMPRETEC Anual Report 2015*. Naciones Unidas. Génova. Recuperado de [https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/01/EAR2015\\_web.pdf](https://empretec.unctad.org/wp-content/uploads/2015/01/EAR2015_web.pdf)
- Universidad ESAN (2020). *Global Entrepreneurship Monitor Perú 2020*. Lima, Perú: ESAN Ediciones. Recuperado de

[https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2020/05/07/Final\\_GEM%202019.pdf](https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2020/05/07/Final_GEM%202019.pdf)

Vexder, I. (2019). El desarrollo de las ciencias y las tecnologías en el sistema educativo peruano. Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de la República. Ministerio de Educación. Perú.  
Recuperado de  
[http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision\\_de\\_Ciencia\\_\\_Innovacion\\_y\\_T/files/presentaci%C3%B3n\\_ciencia\\_y\\_tecnolog%C3%ADa-2018vice\\_final8ene\\_\(5\).pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision_de_Ciencia__Innovacion_y_T/files/presentaci%C3%B3n_ciencia_y_tecnolog%C3%ADa-2018vice_final8ene_(5).pdf)

# Artículo 5. Enseñanza de la lengua inglesa en bachilleratos rurales: condiciones de la transición hacia la educación superior

*English language teaching in rural high schools:  
The transition towards higher education*

---

## AUTORES

Milton Carlos Berzunza Criollo  
Suemy del Rosario Garrido Ayala  
César Eduardo Estrella Moguel

---

## Resumen

La Universidad de Oriente en Valladolid, Yucatán, recibe cada año a estudiantes de comunidades rurales, quienes llegan con niveles inferiores a los deseables en el dominio del idioma inglés, de acuerdo con el diagnóstico obtenido. Por ello, se analizaron como variables de las estrategias de enseñanza los recursos didácticos y la percepción acerca de la utilidad de esa lengua para el desarrollo

académico, profesional o laboral, con el objetivo de determinar las condiciones de la enseñanza de dicha lengua, encontrándose que se perpetúan prácticas tradicionales para la instrucción, condicionadas por la carencia de materiales o tecnologías a disposición de un bachillerato en la comunidad de Temozón.

## Palabras clave

Enseñanza, inglés, rural.

## Abstract

The University of East Valladolid, Yucatan, receives students from rural communities every year who, according to diagnostic results, arrive with inferior levels of English than those desired. We analyzed variables such as teaching strategies, educational resources, and the perception held of the language as a means of academic, professional, or work-related development, with the objective of determining the conditions of instruction of this language, where traditional practices perpetuate, conditioned by the lack of materials or technology available to a high school in the community of Temozón.

## Key words

Teaching, English, rural.

## Introducción

Poseer la competencia lingüística en la lengua inglesa es uno de los factores con que los bachilleratos de México se enfrentan como reto, ya sea por la falta de acuerdos para la homogeneización de contenidos, las estrategias o incluso los recursos educativos, o por la falta o carencia de condiciones óptimas para su desarrollo, así como la falta de consideración de la interferencia de la lengua originaria viva en las comunidades rurales, de acuerdo con diversas fuentes de información documental. El presente trabajo se desarrolla en la villa de Temozón, en Yucatán, y en la ciudad de Valladolid, a tan sólo diez minutos; se trata y a manera de objetivo de un análisis de las condiciones en las que llegan los estudiantes a la Universidad de Oriente (en la ciudad) en lo que a nivel de dominio del idioma se refiere, y a las estrategias, los materiales y el soporte tecnológico para el aprendizaje con el que se les enseña el idioma en sus bachilleratos de procedencia, públicos en su totalidad. Asimismo, se esboza una incipiente perspectiva acerca de la influencia de la lengua

originaria, la lengua maya, en el dominio de una tercera lengua, puesto que la segunda es el español, en el aprendizaje de la lengua inglesa.

## Revisión de la literatura

A fin de establecer el sustento de la investigación, la revisión documental se dividió en subtemas, para mayor claridad.

### Breve panorama de la lengua inglesa en México

En el ámbito internacional, y con base en la economía y la globalización, el idioma inglés se considera de suma utilidad en los aspectos de socialización, de producción y para el comercio (Rosales, Pérez & Dover, 2019). Esta lengua es la más aprendida en el mundo (Pizarro-Chacón, 2015, citado en Ramírez, Pérez & Lara, 2017), en México, con el paso del tiempo, su enseñanza se ha convertido en obligatoria, estableciendo que para cuando se egrese de la secundaria, se deberá haber alcanzado el nivel B1 de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia, considerado como un nivel aceptable. Sin embargo, de acuerdo con la organización Mexicanos Primero, en 2015, sólo 3% de los egresados del nivel medio superior alcanzó ese nivel, mientras que 79% tuvo un desconocimiento por completo de la lengua. Es importante destacar que, para el nivel de bachillerato, aún no se ha establecido un nivel de dominio en los perfiles de egreso, argumentando que los contextos de las realidades educativas son diferentes; en el nivel superior, específicamente en la licenciatura, se ha establecido como mínimo el nivel B2 para egresar, aunque cada universidad ha decidido incluirlo o no como requisito para la titulación, lo que podría derivar en un bajo desempeño o incluso interés, ya que no necesariamente es obligatorio. México no ha tenido un consenso respecto al currículo oficial para la impartición de la lengua inglesa; sin embargo libros de empresas McMillan y Pearson se utilizan como sustituto. En

cuanto al número de horas de clases, éstas oscilan entre 2 y 3 a la semana, dependiendo del nivel educativo, agregando que, en algunos casos, las asignaturas no sean oficiales; es decir, no se encuentren registradas en las boletas de calificaciones. Otro problema encontrado se refiere al hecho de que no existe vinculación entre los contenidos de primaria y los de secundaria (Ramírez, Pamplón & Cota, 2012). En cuanto a los resultados, se tiene que, de acuerdo con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, en un estudio realizado en 2004, sólo 1.9 % del estudiantado indígena lograba un nivel alto en competencia lectora y 0.4% lo hace en matemáticas, comparado con 14.6% y 3.6%, respectivamente, en el contexto urbano (Pérez, Bellaton & Emilsson, 2012).

### Condiciones para la enseñanza en las comunidades rurales

En el plano internacional, por ejemplo, en Chile, los centros escolares carecen, a veces, de servicios básicos, como el agua, la energía eléctrica e Internet, tienen pocos estudiantes y son multigrado; el material didáctico generalmente es escaso, siendo en muchos casos el libro de texto el único disponible (Lizasoain, Ortiz & Becchi, 2018). Y es que ese país es el primero del continente en aparecer en los lugares más altos de las pruebas PISA, pero también se encuentra muy por debajo de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en comprensión lectora y habilidades matemáticas (OCDE, 2016, citado en Lizasoain, Ortiz & Becchi, 2018). En México, en el mismo rubro, se encontró por parte de Ramírez, Pamplón y Cota (2012), en una investigación en un área rural, que, en múltiples ocasiones, los recursos son limitados, escasos o defectuosos; y es que lo rural se asocia con pobreza, hambre y poca alfabetización (Atchoarena & Gasperini, 2003, citados en Lizasoain, Ortiz & Becchi, 2018). Al respecto Ricoy y Álvarez-Pérez (2016) mencionan que, durante las clases, los recursos más utilizados son la pizarra tradicional y digital, el libro impreso, las

fotocopias, los discos, la computadora, el videoprojector, y con mucha menos frecuencia, o de manera esporádica, los folletos, periódicos y cómics. Ramírez, Pamplón y Cota (2012) encontraron que los salones están rebasados en su capacidad, grupos numerosos y pocos recursos destinados a la disciplina, y se les sigue solicitando a los padres de familia que compren materiales que no necesariamente son pertinentes para su uso en particular.

### Consideraciones en el aprendizaje de lenguas

El aprendizaje de una lengua es el conocimiento consciente de su estructura, se vincula con la formalidad en el lenguaje y requiere de un esfuerzo de quien aprende, aunque no significa que se pueda hablar (Muntzel, 1995). En cambio, la adquisición de la lengua ocurre espontáneamente mediante el uso natural de la misma en un contexto, se adquiere incidentalmente, produciendo fluidez al hablar y al utilizar sus reglas (Krashen, 1982, citado en Muntzel, 1995). La relación entre ambos conceptos está en una interacción constante, de acuerdo con Muntzel (1995), el niño aprende a dominar la lengua y a utilizar nuevas estructuras mentales. Para Delicado y Arenas (2011, citados en Ricoy y Álvarez-Pérez, 2016), el aprender inglés suele producir ansiedad, pero hacerlo representa una oportunidad en el ámbito profesional.

El fenómeno llamado interferencia, entendido como la influencia del conocimiento de una lengua sobre una segunda (Codina, 1997, citado en González & López, 2018), debe atenderse y corregirse, ya que no debe permitirse que la primera condicione el proceso de adquisición de otra (Krasen, 1983; Martínez, 1999, citados en González & López, 2018). En otras palabras, cuando se interpreta o se reproduce una segunda lengua, la persona utiliza como referencia la primera, para apoyarse y sustituir lo que no comprenda en esa nueva, lo que posibilita que se construya el pensamiento, siguiendo patrones lingüísticos en ambas (Hidalgo, Mejía

& De los Ángeles, 2017, citados en González & López, 2018). Es por ello que se considera que si se tuviera presente que la cultura y la lengua están invariablemente y estrechamente relacionadas, generaría un proceso de reflexión que se enriquecería en el salón de clases (Rosales, Pérez & Dover, 2019). El parecido entre una lengua materna y la que se va a aprender condiciona el aprendizaje o lo dificulta; es decir, una diferencia significativa dificultará su adquisición. Es por ello que la primera es determinante para poder desarrollar otra, de ahí la importancia de considerarse, no sólo para la elaboración de material didáctico, sino para su uso en el aula.

### Motivación y aprendizaje: retos de la docencia

Para el aprendizaje de idiomas, el estudiante debe utilizar sus propias motivaciones, sus vivencias, con el propósito de hacer su propia construcción social. Lo anterior debe considerarse por la administración escolar, diseñadores curriculares, y por supuesto, el personal docente (Rosales, Pérez & Dover, 2019). Pinzón (2014) afirma que de lo contrario los estudiantes no perciben el aprendizaje de un idioma como útil. También encontró en su estudio que se motivan cuando relacionan el idioma con su contexto, retienen el vocabulario cuando usan actividades en las que participan de manera activa. De acuerdo con Malavé (1996, citado en Rosales, Pérez y Dover 2019), el aprendizaje de un segundo idioma requiere de la experimentación de actividades concretas que activen los esquemas de conocimiento que se requiere utilizar. Conocer el nivel de desarrollo cognitivo alcanzado por el estudiante con la finalidad de ayudarlo a alcanzar el siguiente de manera segura, determinar cuáles son las metodologías para la enseñanza de un segundo idioma desde una visión holística de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, incluyendo la reflexión y el uso de la lengua, establecer una diferencia entre las lenguas, cultura e ideologías, para poder estar en condiciones de



comprenderla, y finalmente hacer que las actividades puedan ser significativas, encontrándole un sentido y aplicabilidad (Rueda & Wilburn, 2014). Para que la enseñanza explícita de una segunda lengua se dé exitosamente, tiene que haber cierto grado de madurez cognitiva, y no se logrará si no se cumple esa condición (Muntzel, 1995).

La función del docente como agente motivador en el aula es indispensable para el aprendizaje de una segunda lengua, así como la creación de un ambiente de aprendizaje libre de vergüenza o inhibiciones para hablar, preguntar, participar, etc. Un docente crítico debe estar consciente de que los libros de texto son propuestas que deben adaptarse y volverse algo local y emancipador (Zúñiga, 2005, citado en Rosales, Pérez & Dover, 2019). Debe preguntarse cómo es que el estudiante construye su aprendizaje en el contexto del uso de la lengua (Díaz, 2008, citado en Rosales, Pérez & Dover, 2019), ya que “las necesidades, los intereses y el contexto correspondiente forman parte del currículo y se convierten en guías en pro de los objetivos de adquisición” (Cummins & Swain, 1986; Malavé, 1996, citados en Rosales, Pérez & Dover, 2019, p. 6).

### Visión de los métodos de enseñanza de los idiomas

De acuerdo con Sánchez (2009, citado en Ricoy y Álvarez-Pérez, 2016), entre los métodos de enseñanza más utilizados en la lengua inglesa están las explicaciones del profesorado en torno a la gramática o traducción, la memorización de vocabulario, la reproducción y las repeticiones, la utilización de recursos interactivos para fomentar la escucha y comprensión, la utilización del idioma en el aula, aunque se contamina con la lengua vehicular, y marcar proyectos exclusivamente en inglés para fomentar el trabajo en equipo y la motivación. La práctica oral quedó relegada a lo esporádico, implementándose sólo para completar el tiempo sobrante de la clase, o por la iniciativa de algún estudiante. En cuanto a la estrategia de enseñanza, la exposición fue la más recurrente.

Se tiene que considerar de forma importante, la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza, ya que éstas representan la oportunidad de aprender tanto dentro como fuera del aula. Actualmente, en los centros educativos se dispone de elementos digitales que pueden contribuir para mejorar el aprendizaje y, por supuesto, la enseñanza del idioma (Ricoy & Álvarez-Pérez, 2016). Otra fuente concuerda en que las condiciones en las que se enseña el inglés básicamente siguen siendo las mismas: elaboración de vocabulario, repeticiones en voz alta, traducción, repetición en coro, entre otras (Secretaría de Educación Pública, 2006, citada en Pérez, Bellaton & Emilsson, 2012). De acuerdo con Ramírez, Pamplón y Cota (2012), una problemática frecuente en la práctica docente en la enseñanza del inglés es el desconocimiento de las estrategias propuestas en los programas estatales y nacionales, seguido de una diferencia en la forma de impartir las clases, observando que hay docentes dinámicos y otros utilizando el dictado o sólo la traducción, agregando que la estrategia no coincidía con la teoría del aprendizaje propuesta en los programas oficiales. Todas las personas han tenido diversas experiencias en torno al aprendizaje de la lengua inglesa, es por ello que se requiere de una metodología didáctica específica (Ricoy & Álvarez-Pérez, 2016). Tampoco hay concordancia entre el procedimiento de enseñanza de una segunda lengua con la adquisición, ya que la secuencia generalmente inicia con la presentación de verbos regulares, irregulares, pronombres singulares, plurales, etc., mientras que la adquisición de una lengua de forma natural no está sujeta a una secuencia específica (Muntzel, 1995). Una propuesta de Muntzel es que se adquiriera otra lengua, así como se hace con una primera, logrando una verdadera comunicación, haciendo énfasis en el mensaje y no en la estructura gramatical, también sugiere el establecimiento de un clima de confianza y libertad de expresión en el aula, fomentando la interacción entre estudiantes por binas o en pequeños grupos, entre otras. También se encontró que la distribución de sillas en el aula, en fila, así como el estilo docente, inhibe el desarrollo del trabajo interactivo o cooperativo,

esta situación es el reflejo de la concepción tradicional de la enseñanza (Ricoy & Álvarez-Pérez, 2016).

## Metodología

Para el levantamiento de la información, se utilizó una encuesta con escala Likert, con una muestra no probabilística de 22 estudiantes de quinto semestre del Colegio de Bachilleres del Estado de Yucatán, Plantel Temozón, a 13 kilómetros de Valladolid, Yucatán. Se probó la confiabilidad por la metodología alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0.816, lo que significa que es confiable. Para la obtención del nivel, de acuerdo con el Marco Común Europeo, se utilizó la prueba Dynamic Placement Test (DPT) de la Clarity English, la cual es avalada por TELC perteneciente a la Association of Language Teste in Europe (ALTE), y que clasifica el nivel de desempeño de los estudiantes, ésta se aplica a todos los estudiantes admitidos a la Universidad de Oriente para determinar estrategias para la enseñanza. El diseño del estudio es no experimental y descriptivo, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), ya que busca especificar las propiedades o características de un fenómeno o unidad de información, tal como se propone en este estudio, cuya hipótesis es: “Los resultados de la enseñanza del idioma inglés en la comunidad rural de Temozón, Yucatán, arrojan niveles bajos de aprendizaje, debido a las condiciones en las que se realiza y la característica de ser en su mayoría población mayahablante”.

## Resultados

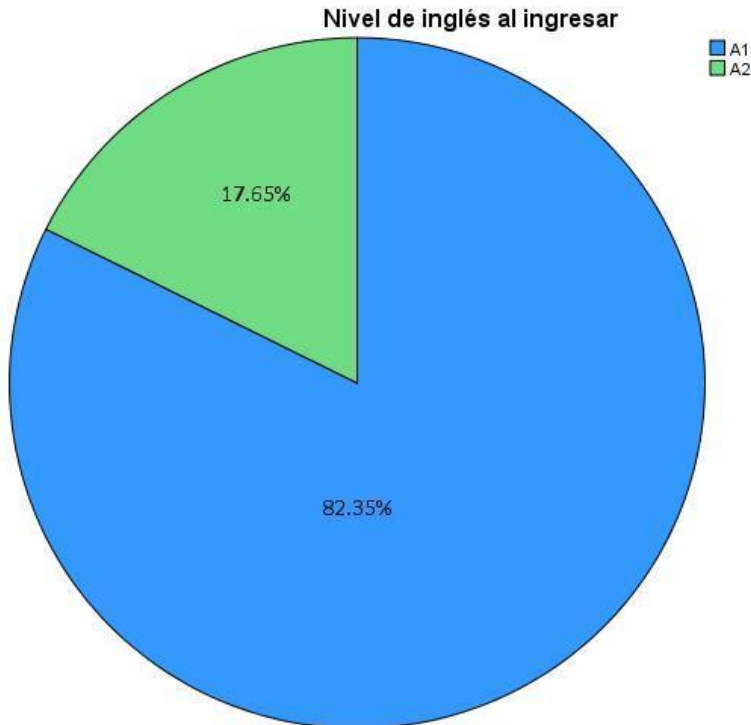
### Condiciones generales de ingreso a la educación superior

Al ingresar a la universidad, se aplicó una prueba a los estudiantes provenientes de Temozón, de los cuales 9 son mujeres y 8 hombres, a

manera de evaluación diagnóstica en las áreas de comprensión oral (*listening*) y de comprensión escrita (*writing*), así como uso de elementos del lenguaje (*lenguaje elements*), como se observa en la gráfica 5.1

### Gráfica 5.1

*Nivel de dominio alcanzado por los estudiantes de Temozón.*

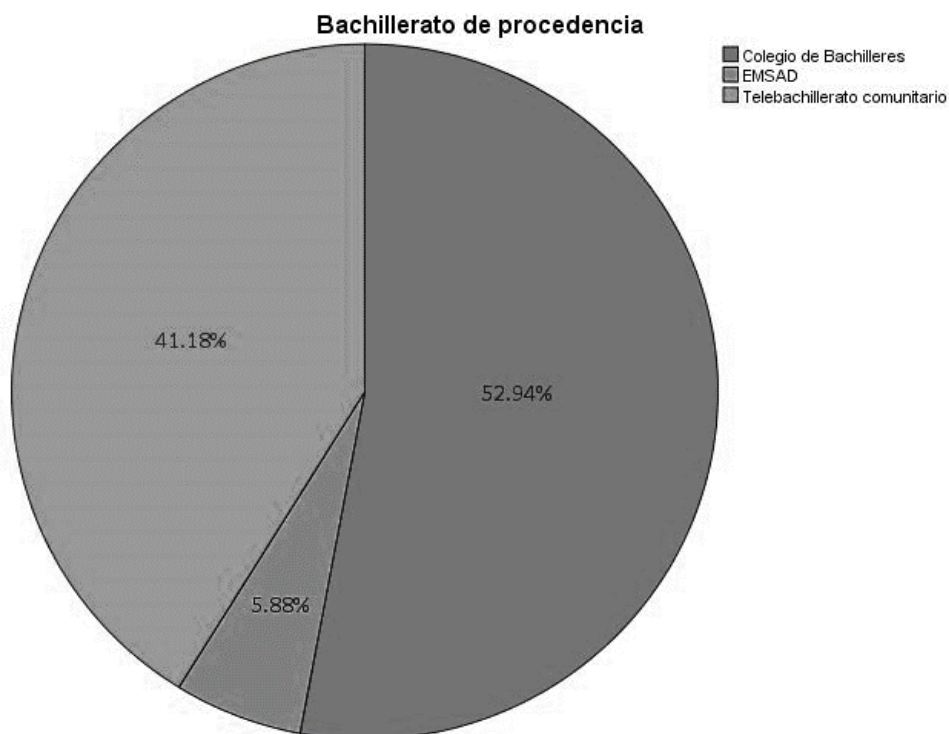


*Fuente propia.*

Como se muestra en la gráfica anterior, 82.35% de los estudiantes alcanzaron el nivel A1, mientras que 17.65% obtuvieron A2. Es importante destacar cuál es el subsistema de bachillerato del que provienen, encontrándose lo que se muestra en la gráfica 5.2

## Gráfica 5.2

*Subsistema de bachillerato de procedencia.*

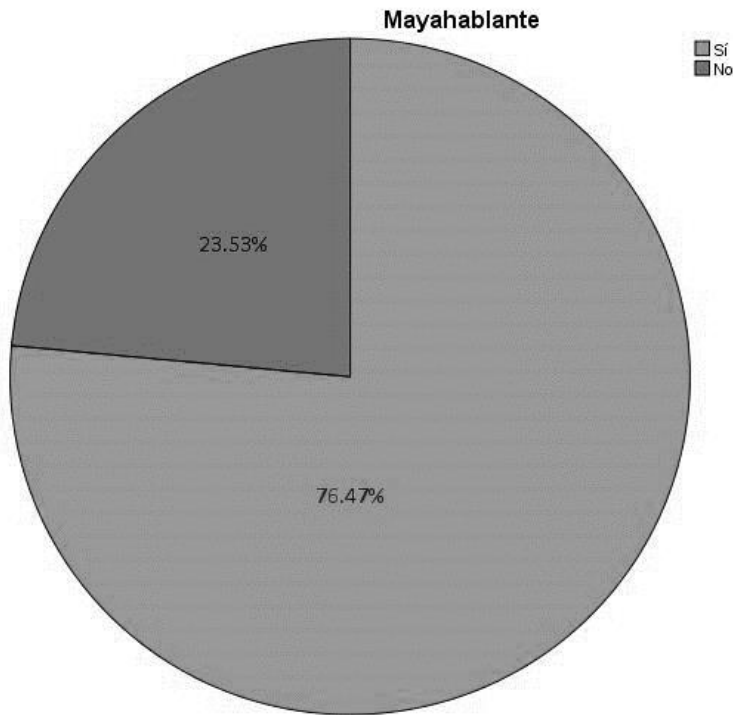


*Fuente propia.*

De acuerdo con la gráfica 5.2, 52.94% de los estudiantes provienen del Colegio de Bachilleres del Estado de Yucatán (COBAY), 41.18% de Telebachillerato comunitario y 5.88% del subsistema de Educación Media Superior Abierta y a Distancia (EMSAD). Referente a la lengua originaria del estudiantado se obtuvo lo siguiente.

### Gráfica 5.3

*Lengua originaria del estudiantado de Temozón.*



*Fuente propia.*

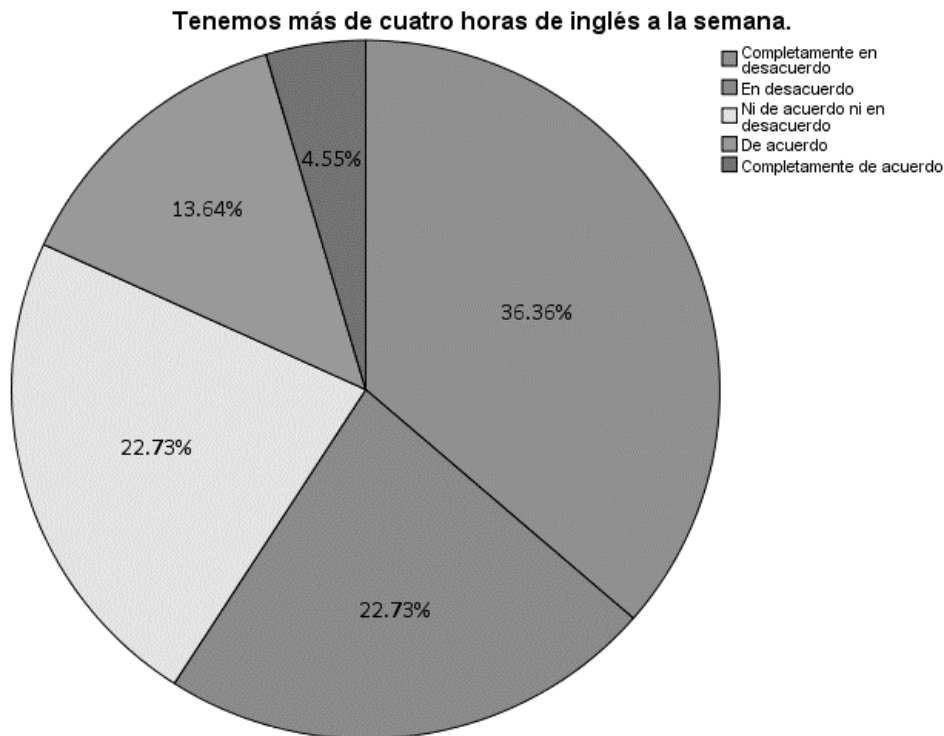
Como se observa en la gráfica anterior, 76.47% tiene como lengua originaria el maya y 23.53% el español.

## Situación de las condiciones de enseñanza del inglés en Temozón

Después del análisis de la situación en la que se encuentran los estudiantes provenientes de Temozón, se les realizó la encuesta descrita previamente.

### Gráfica 5.4

*Número de horas semanales de clases de inglés.*



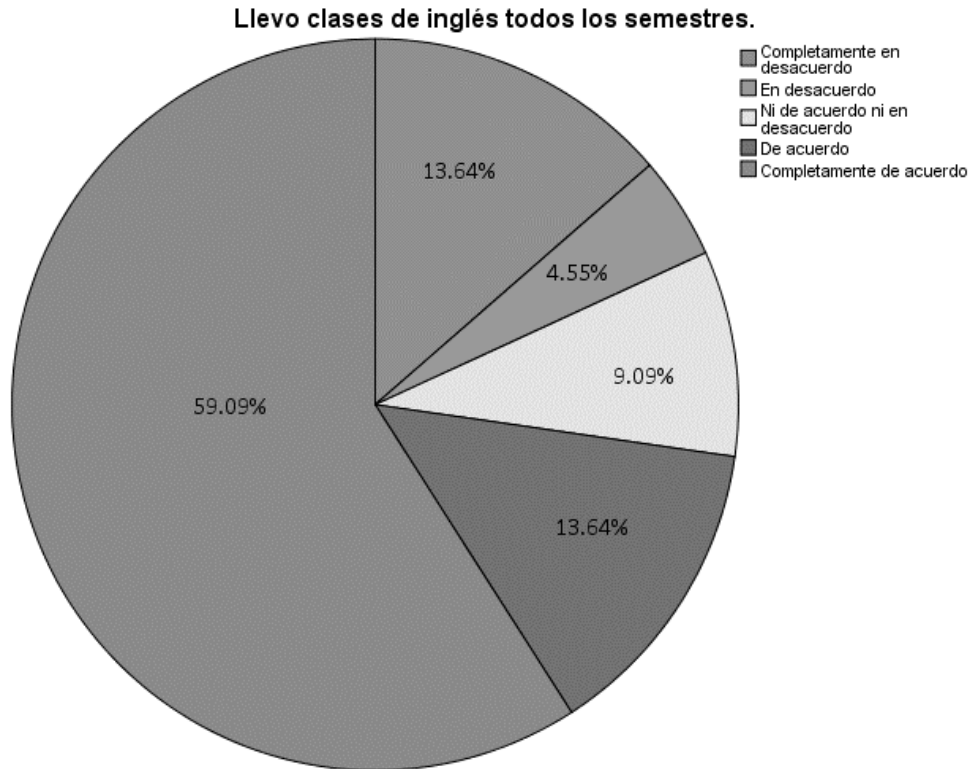
*Fuente propia.*

En cuanto al número de horas de clase se tiene que 36.36% afirma estar completamente en desacuerdo con que las horas a la semana sean más de 4, 22.73% dijo estar en desacuerdo, 22.73% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo, 13.64% dijo estar de acuerdo, y finalmente 4.55% dijo que está completamente en desacuerdo.

A continuación, en la gráfica 5.5 se presenta el número de semestres que se incluye la materia de inglés en el plan de estudios de bachillerato.

### Gráfica 5.5

*Número de semestres en los que se estudia el inglés como asignatura.*



*Fuente propia.*

De acuerdo con lo expresado por el grupo de estudiantes, 59.09% dijo estar completamente de acuerdo con el que lleven la asignatura de inglés todos los semestres, 13.64% dijo al mismo tiempo estar completamente de acuerdo con la afirmación, 9.09% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo, y 4.55% estuvo en desacuerdo.

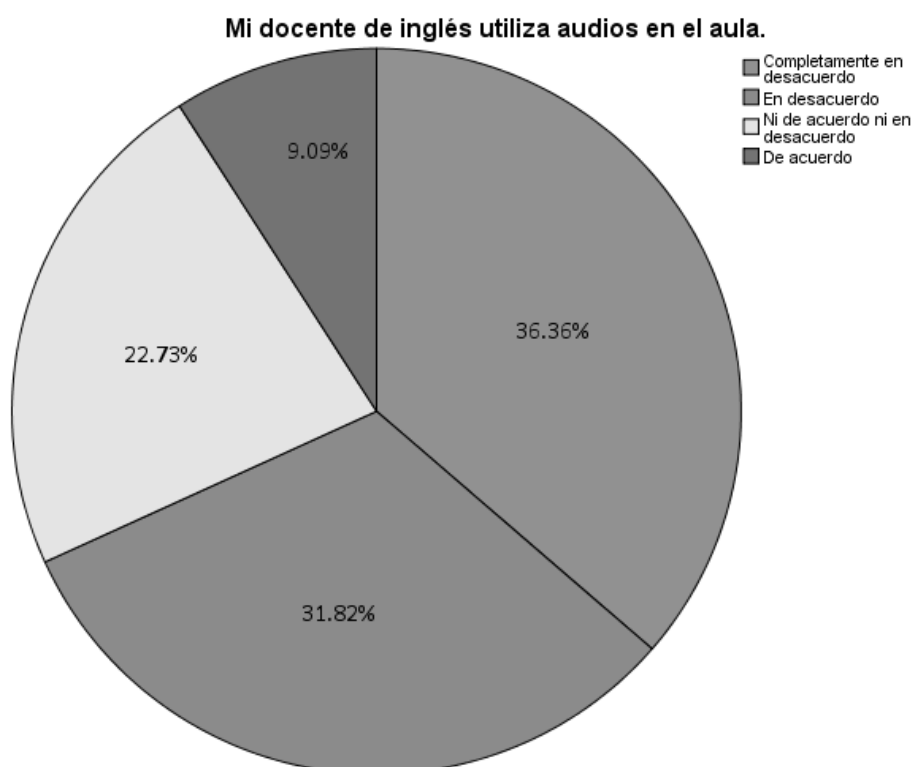


## Estrategias de enseñanza y recursos didácticos

Es importante considerar las características de la enseñanza del idioma inglés en el bachillerato público de Temozón, en la siguiente gráfica se representa la percepción del uso de audios.

### Gráfica 5.6

*Uso de audios en inglés en el aula.*

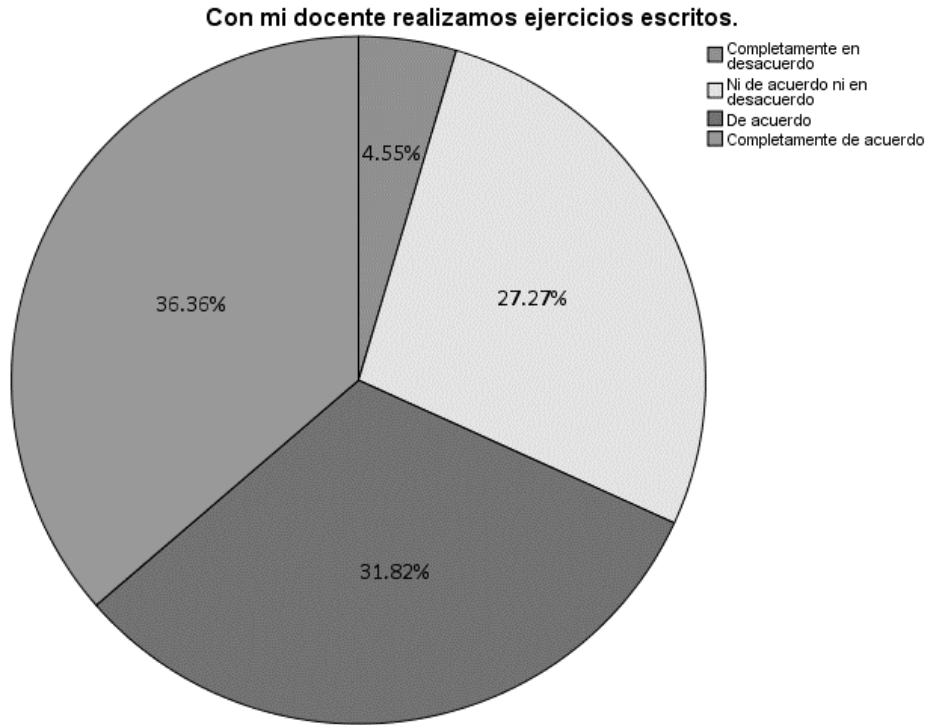


*Fuente propia.*

De acuerdo con los estudiantes, 36.36% manifestó estar completamente en desacuerdo sobre el uso de audios en el aula, 31.82% dijo estar en desacuerdo, 22.73% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo y 9.09% estuvo de acuerdo. En relación con la realización de ejercicios escritos, la gráfica 5.7 representa la percepción del grupo encuestado.

### Gráfica 5. 7

*Percepción sobre la realización de ejercicios escritos.*



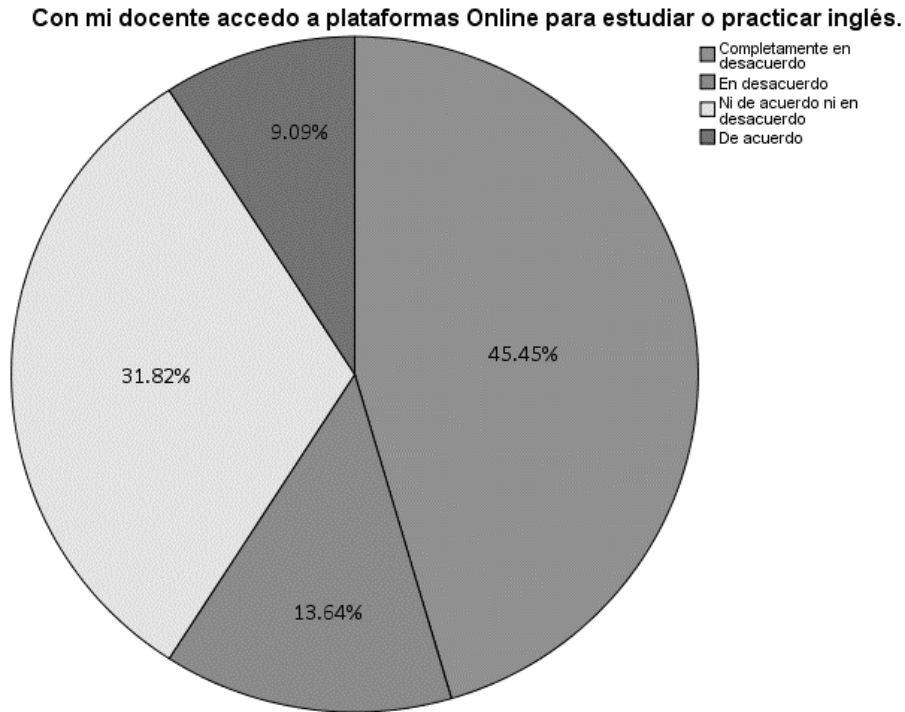
*Fuente propia.*

De acuerdo con lo anterior, 36.36% estuvo completamente de acuerdo con la realización de ejercicios escritos marcados por su docente, 31.82% dijo estar de acuerdo, 27.27% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo y 4.55% está completamente en desacuerdo.

Respecto al uso de tecnología educativa se encontró lo siguiente.

### Gráfica 5.8

*Uso de plataformas en línea para enseñanza o práctica del inglés.*



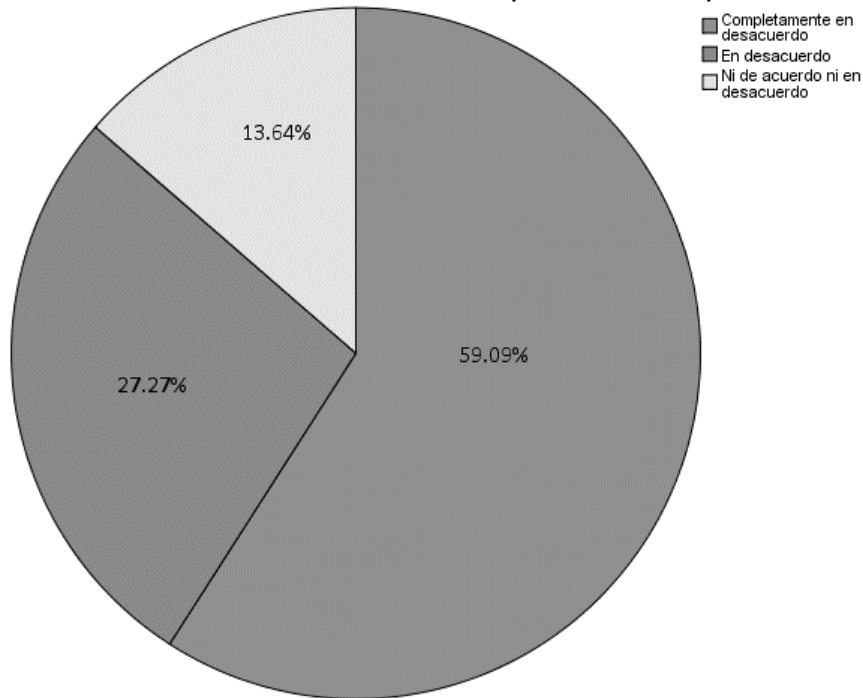
*Fuente propia.*

De acuerdo con el grupo, 45.45% expresó estar completamente en desacuerdo con el uso de plataformas para estudiar o practicar inglés, 31.82% dijo estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, 13.64% estuvo en desacuerdo y 9.09% estuvo de acuerdo. En cuanto a la existencia de algún espacio específico para la enseñanza, práctica o el aprendizaje del idioma inglés, se encontró lo siguiente.

## Gráfica 5.9

*Existencia de un laboratorio de idiomas en la institución.*

**Mi escuela tiene un Laboratorio de Idiomas para el estudio o práctica del inglés.**



*Fuente propia.*

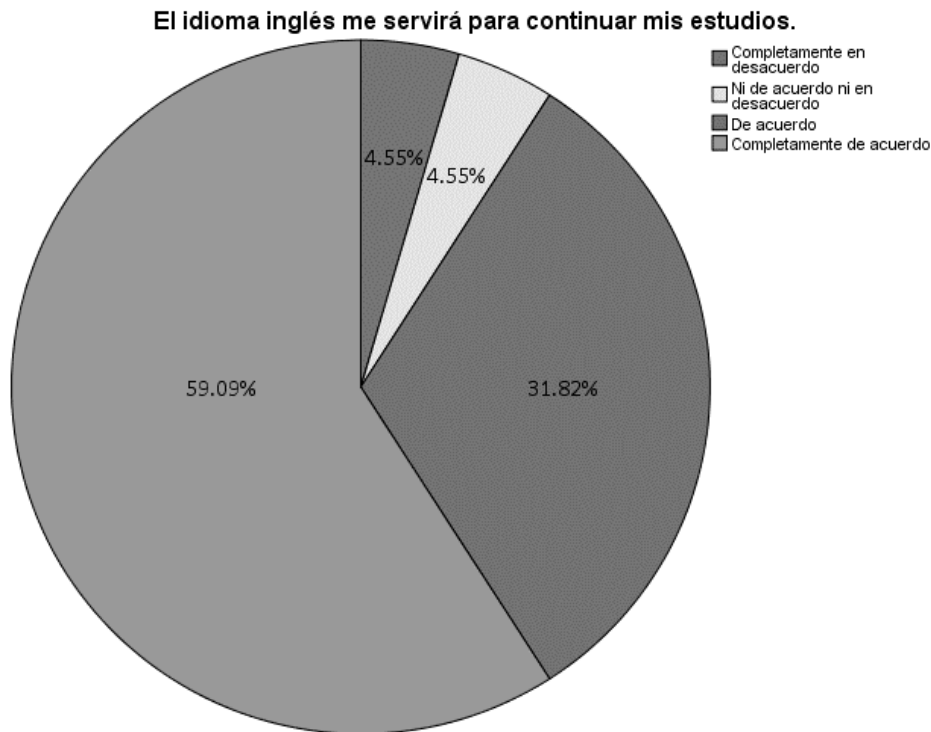
Como se observa en la gráfica anterior, 59.09% dijo estar completamente en desacuerdo con la existencia de un laboratorio de idiomas en la institución, 27.27% estuvo en desacuerdo y 13.64% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo.

## Percepción de la utilidad del idioma

Al grupo se le preguntó por su parecer respecto a la utilidad del inglés para continuar en el nivel superior, en la gráfica 10 se observan los resultados.

### Gráfica 5.10

*Utilidad del inglés para la continuación de los estudios.*

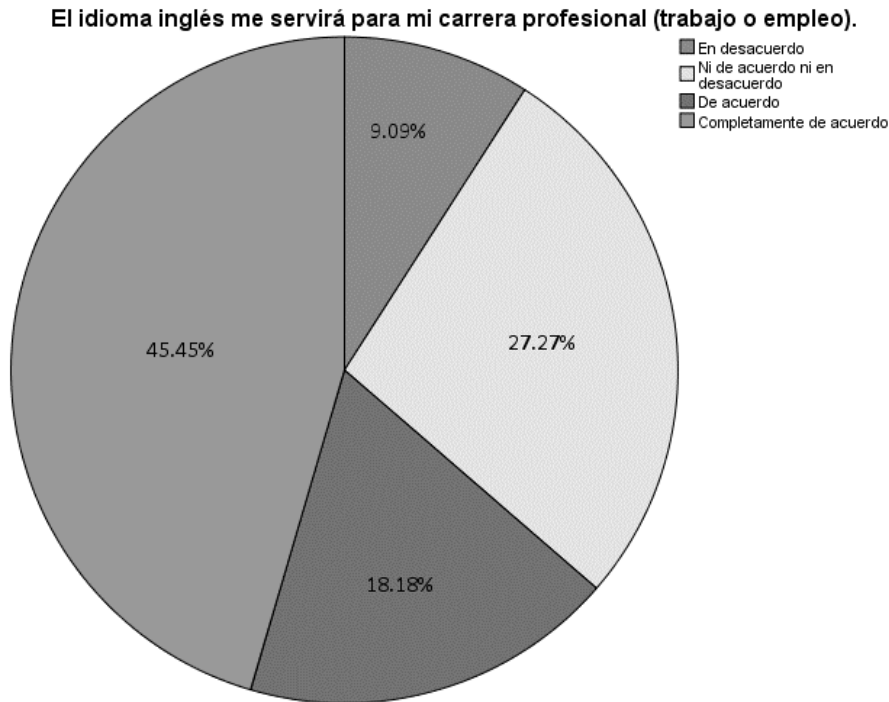


*Fuente propia.*

Como se observa en la gráfica anterior, 59.09% consideró que el idioma inglés le servirá para continuar sus estudios en la universidad, 31.82% dijo estar de acuerdo y hubo un empate entre las opciones “Completamente de acuerdo” y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” con 4.55% . También se les preguntó acerca de la utilidad para un empleo o trabajo a nivel profesional, como se puede observar en la gráfica 5.11

### Gráfica 5.11

*Utilidad del idioma inglés para la realización de un trabajo o empleo a nivel profesional.*



*Fuente propia.*

De acuerdo con lo anterior, 45.45% estuvo completamente de acuerdo con que el inglés será de utilidad para un trabajo o empleo después de cursar una carrera profesional, 27.27% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo, 18.18% dijo estar de acuerdo y 9.09% estuvo en desacuerdo.

## Discusión

Como parte del marco teórico se encontró que el número de horas dedicadas a la asignatura del inglés es de 2 a 3 a la semana (Ramírez, Pamplón & Cota, 2012), lo que concuerda con lo encontrado en este estudio, ya que la población encuestada dijo que sus clases no exceden las 4 horas semanales. Debido a que en el bachillerato no existe un consenso en torno al nivel de dominio que debe alcanzarse, se toma como referencia lo establecido en la educación básica, pues, de acuerdo con Pizarro-Chacón (2015, citado en Ramírez, Pérez y Lara, 2017), al egresar de este nivel, se habrá alcanzado el nivel B1 conforme al Marco Común Europeo de referencia, lo que discrepa totalmente de lo que se encontró en esta investigación, porque la mayoría de las personas encuestadas apenas alcanzó el nivel A1, y en mucho menor número el A2.

Lizasoain, Ortiz y Becchi (2018) señalaron que, en las escuelas rurales, además de los servicios básicos, se carece de materiales didácticos e infraestructura tecnológica, lo que pudo confirmarse en el plantel de Temozón, ya que el grupo dijo que no cuenta con un laboratorio para el aprendizaje y la enseñanza del idioma inglés. También se encontró que el libro sigue siendo uno de los recursos más utilizados por el personal docente.

En cuanto a la motivación relacionada con la utilidad de la lengua, Pinzón (2014) mencionó en su investigación que el estudiantado no la percibía como una herramienta para desempeñarse en el futuro; sin embargo, el grupo de bachillerato encuestado manifestó en porcentajes altos que sí considera que el inglés les servirá no sólo para continuar sus estudios en el futuro, sino para desarrollar un trabajo a nivel profesional. Finalmente, se tiene que las estrategias de enseñanza tradicionales, como las que propone Ricoy y Álvarez-Pérez (2016), se siguen repitiendo, tal y como se constató en la presente investigación, siendo las más utilizadas,

la realización de ejercicios en el libro, las repeticiones en binas o incluso los audios.

## Conclusiones

Entre los principales aspectos encontrados, se tiene que las circunstancias en las que se enseña la lengua inglesa continúan siendo precarias, tanto en la falta de lineamientos académicos para su desarrollo como en las estrategias, los recursos y la infraestructura tecnológica. Es importante considerar que los estudiantes que representaron la muestra del estudio provienen todos de un contexto rural e intercultural, cuya lengua originaria, la maya, puede estar causando interferencia para el aprendizaje, aunado a las condiciones descritas previamente. Se encontró que no se está alcanzando un nivel de desarrollo óptimo en los bachilleratos para poder al menos leer, mucho menos comprender, un artículo en inglés en la universidad, situación alarmante, ya que no en todas las escuelas de ese nivel se enseña ese idioma como parte del currículo oficial, sino que es requisito para la titulación exclusivamente, por lo que el nivel de desarrollo de la lengua podría estar alcanzando su máximo nivel al egresar en las condiciones en las que lo hacen del bachillerato. Entre las principales limitaciones halladas, se encuentra que no se profundizó en el factor de la posible interferencia de la lengua materna, quedando como recomendación para continuar con esta investigación y establecer propuestas de políticas educativas para mejorar el desarrollo de la enseñanza y del aprendizaje, para sugerir a dependencias oficiales, mayor inversión en infraestructura tecnológica. Cabe resaltar que sólo se está hablando de los escenarios del idioma inglés, no del francés, del chino mandarín, alemán, y mucho menos de las lenguas maternas.



## Referencias

- González, V., & López, J. (2018). *La influencia de la lengua materna (L1) en la producción en lengua inglesa (L2)*. Universidad Cooperativa de Colombia. Recuperado de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6707/1/2019\\_influencia\\_lengua\\_materna.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6707/1/2019_influencia_lengua_materna.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Lizasoain, A., Ortiz, A., & Becchi, C. (2018). Utilización de una herramienta TIC para la enseñanza del inglés en un contexto rural. *Educ. Pesqui.* Sao Paulo. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e167454.pdf>
- Muntzel, M. (1995). *Aprendizaje vs. adquisición de segunda lengua: ¿un conflicto de intereses? Estudios de lingüística Aplicada*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Recuperado de <https://ela.enallt.unam.mx/index.php/ela/article/view/275>
- Pérez M., Bellaton P., & Emilsson E. (2012). La enseñanza de lenguas en México. Hacia un enfoque plurilingüe. *Revista Universitaria*, 10. Recuperado de <http://educa.upnvirtual.edu.mx/educapdf/rev10/perez-010.pdf>
- Pinzón, R. (2014). English teaching through project-based learning method, in rural area. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 23, enero-junio. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-053X2014000100009&script=sci\\_abstract&tlng=fr](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-053X2014000100009&script=sci_abstract&tlng=fr)
- Ramírez, J., Pamplón, E., & Cota, S. (2012). Problemática de la enseñanza del inglés en las primarias públicas de México: una primera lectura cualitativa. *Revista Iberoamericana de Educación*. Departamento de

- Lenguas Extranjeras, Universidad de Sonora, México. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/5020Ramirez.pdf>
- Ramírez, L., Pérez, C., & Lara, R. (2017). Panorama del sistema educativo mexicano en la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua. *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Recuperado de <https://revistadecooperacion.com/numero12/012-02.pdf>
- Ricoy, M., & Álvarez-Pérez, S. (2016). La enseñanza del inglés en la educación básica de personas jóvenes y adultas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C., 1(19). Ciudad de México. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n69/1405-6666-rmie-21-69-00385.pdf>
- Rosales, A., Pérez, R., & Dover, Y. (2019). Construcción de una metodología para el aprendizaje del inglés en contextos rurales: contribución de aprendientes. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/9092>
- Rueda, M., & Wilburn, M. (2014). Enfoques teóricos para la adquisición de una segunda lengua desde el horizonte de la práctica educativa. *Perfiles Educativos*, XXXVI(143). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v36n143/v36n143a18.pdf>

# Artículo 6. Técnicas de enseñanza para un desempeño eficaz del estudiante

*Teaching techniques for effective student performance*

---

## AUTORES

María Teresa Rivera Morales

José María Guajardo Espinoza

Edgar Humberto Macías Escobedo

Ángela Gabriela Molina Arriaga

---

## Resumen

El objetivo de esta investigación es conocer y describir un modelo empírico para un desempeño eficaz a partir de las técnicas en estudiantes de bachillerato. El diseño de investigación es cuantitativo, de tipo transversal y de predicción y control. La recolección de datos fue por medio de una encuesta. La muestra fue estratificada por semestre y sección de un bachillerato de la ciudad de Saltillo, Coahuila, seleccionando a un total de 263 estudiantes, de

los cuales, 65% fueron mujeres y 35% hombres. Para la obtención de resultados, se realizó un análisis de regresión lineal, obteniendo un modelo a partir del lugar donde se desarrolla el aprendizaje y otro en relación con las técnicas empleadas por el docente. Concluyendo que las técnicas de instrucción que manejen aprendizajes elaboracionales deductivos y las representaciones de éstos en formatos visuales son fuente de

un mejor aprovechamiento académico de los alumnos.

### Palabras clave

Desempeño escolar, estudiantes de bachillerato, técnicas.

### Abstract

The objective of this investigation is to understand and outline an empirical model for effective performance drawn from techniques in high school students. The investigative design is quantitative under a transversal type and of prediction and control. The recollection of data was performed with the use of a questionnaire. The sample was stratified per semester and section in a high school in Saltillo Coahuila where a total of 263 students were selected, those of which 65% were female and 35% were male. To obtain the findings, an analysis of a lineal regression was used, obtaining a model from where learning takes place and another in relation to techniques applied by the teacher. Concluding that instructional techniques which manage deductive elaborational learning and the representation of these through visual formats are a source of greater academic achievement of students.

### Key words

Academic performance, high school students, techniques.

### Introducción

El trabajo cotidiano del docente es hacer posible el aprendizaje de sus alumnos; enseñar es provocar dinámicas y situaciones en las que pueda darse el proceso de aprendizaje en los alumnos. Entonces el reto del que enseña será lograr que los que aprendan sean capaces de darle sentido a sus conocimientos para que puedan ser utilizados para sus propios fines, y no sólo los escolares.

Es por lo anterior que la búsqueda por la eficiencia de las clases y el logro de los aprendizajes esperados en los alumnos ha sido un tema de amplio interés para los investigadores, ya que, al proporcionar herramientas de ajuste en las prácticas de enseñanza, puede favorecer la obtención de mejores resultados en el desempeño de los estudiantes.

Es por ello que un importante número de investigaciones se ha orientado en analizar la relación del desempeño académico con factores ajenos a lo que circunscribe el ambiente formal de aprendizaje, como las conductas de riesgo (Palacios & Andrade, 2007; Delgado & Rienda, 2014), y los factores socioeconómicos (Armenta, Pacheco & Pineda, 2014). Incluso Carreto, Jaimes, Hernández, Rosas e Ignacio (2014) proponen un modelo empírico para explicar el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato, donde concluyen que dicho desempeño está determinado principalmente por las características personales del alumno y aquellas que caracterizan el proceso escolar.

Sin embargo, poco se ha hablado de lo que puede hacer el docente al momento de seleccionar una técnica de enseñanza para concretar una lección de aprendizaje, siendo que su práctica y didáctica aplicada tienen repercusiones fundamentales en el desempeño del estudiante, impactando, sobre todo, la eficacia con la que éstos asimilan el contenido.

Por ello, este artículo se centra en describir un modelo empírico para un desempeño eficaz, a partir de las técnicas de enseñanza en estudiantes de bachillerato, a fin de ofrecerle una alternativa objetiva a los docentes en la toma de decisión sobre qué técnica es más conveniente, ya que usualmente el docente está habituado a seleccionar dichas técnicas a partir de la rutina, el gusto personal, la practicidad, el tipo de alumno o incluso el material y la infraestructura con la que cuenta, y no necesariamente a partir de aquellas que tengan un impacto en el desempeño del estudiante.

## Revisión de la literatura

Las técnicas de enseñanza son conceptualizadas como un conjunto de acciones coordinadas por el docente, con el propósito de hacer que el aula sea activa y que el aprendizaje suceda de forma natural (D'Addario, 2019). Es un recurso didáctico al cual se acude para concretar un momento de lección (Vargar, 1997).

Éstas se entienden como un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje, que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva información para solucionar problemas de diverso orden (Ornelas, 2008).

De acuerdo con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2010), las técnicas son conceptualizadas como:

[...] procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Las técnicas determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos. Aplicando ese enfoque al ámbito educativo, diremos que una técnica didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno (p. 1).

En el mismo orden de ideas, la Subdirección de currículum y evaluación (INACAP) (2018), las define como procedimientos de menor alcance que las estrategias didácticas, dado que se utilizan en periodos cortos como parte de una asignatura o unidad de aprendizaje, cuyo foco es orientar específicamente una parte del aprendizaje, desde una lógica con base psicológica, aportando así al desarrollo de competencias.

Son, por tanto, actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden y permiten a los docentes experimentar nuevos métodos y obtener mejores efectos en el aprendizaje de los alumnos, estableciendo así normas, desarrollos, aplicaciones y resultados específicos en los alumnos. Incluso Ornelas (2008) menciona que dichas técnicas forman parte de las estrategias y pueden utilizarse en forma más o menos mecánica, sin que sea necesario para su aplicación que exista un propósito de aprendizaje por parte de quien las utiliza.

Cabe resaltar que, por lo general, los docentes se valen de estas técnicas en las diferentes etapas o momentos de enseñanza con el objetivo de acercarles a los alumnos un determinado contenido, por lo que una técnica suele ser, en su mínima expresión, una actividad individual o colectiva que contribuye al aprendizaje de los alumnos.

Lomelí (2006) clasifica las técnicas de enseñanza en inducidas e impuestas. Las primeras permiten distinguir entre el material específico, su estructura para una materia en particular y los procedimientos y las habilidades que faciliten el aprendizaje. En el caso de las estrategias impuestas entrenan a los alumnos en el manejo de procedimientos o habilidades que les permiten aprender con éxito.

Dobles (1985) enlista un conjunto de técnicas de aprendizaje básicas a poner en práctica, entre ellas incluye como más eficientes las que denomina de “enfoque cooperativista” como, mesas redondas, trabajo en equipo, foro de debate y discusión de problemas en pares.

Desde esta visión, autores como Fabra (1994) respaldan la inclusión de técnicas colaborativas sobre las individuales, por la diversificación de ideas, los comentarios y las experiencias que el colectivo trae consigo. Incluso Caguana, Yungán, Sailema y Bones (2019) dan evidencia de la importancia del uso de técnicas participativas, para que los estudiantes participen, se animen y se integren juntos, y así construyan el conocimiento entre todos, también dichas técnicas deben

permitir hacer más sencillo y comprensible los temas y contenidos de las diferentes áreas.

Falieres y Antolin (2004) recomiendan que las principales técnicas de aprendizaje a incorporar en la sesión de clase deben ser aquellas donde el sujeto aprende de forma individual, para posteriormente incorporar elementos grupales. También mencionan que se puede hacer uso de la búsqueda de información, la comparación de conceptos, la coevaluación, la autoevaluación, la evaluación de pares, escribir diálogos constructivos, la explicación de tareas, la documentación de aprendizajes, los problemas para descifrar, los conceptos, las analogías, los esquemas, los mapas conceptuales, los mapas mentales, la generación de hipótesis, la búsqueda de razones; por ejemplo, algoritmos, autoinstrucción, prácticas, estudio de mercado, entrevistas.

En el mismo orden de ideas, Ríos (1975), Petit (2009), Romaní y Moravec (2011) y Susan y Michele (2017) señalan que las principales técnicas a utilizar deben involucrar, en un primer momento, acciones individuales para posteriormente pasar a actividades grupales, siendo las mejores aquellas que el docente considere pertinentes a partir del conocimiento de su grupo y el ambiente áulico que se dé en el interior del mismo.

En la actualidad, existen muchos estudios que demuestran y dan evidencia de lo expresado teóricamente. En el caso de Ríos (1975) y Johnson, Johnson y Holubec (1999) expresan que las técnicas que involucran de forma activa a los estudiantes en el proceso educativo y dejan de lado el protagonismo absoluto de los docentes, tendrán mejores resultados en el desempeño de los estudiantes debido a las acciones estructuradas que tienen que realizar.

Por otro lado, González, Fernández, Pérez, García y Pérez (2001) señalan que el alumnado alcanza un buen rendimiento académico cuando el docente hace uso de técnicas propias del proceso de



adquisición de la información, codificación, recuperación y apoyo en el procesamiento de la información.

Spinel y Ortiz (2003) describen que con el uso de técnicas de enseñanza tradicional los estudiantes aprenden 40% de la materia; sin embargo, con el uso de técnicas que impliquen la construcción de conocimientos aumenta a 60%. Incluso afirman que el proceso de aprendizaje basado en experiencias no va en contra del aprendizaje memorístico, ya que las ideas nuevas sólo pueden aprenderse, retenerse y complementarse si se reflexionan y refieren a conceptos, los cuales, en muchas ocasiones, son obtenidos mediante esquemas tradicionales.

Parrales (2004) describe como hallazgo que las técnicas más utilizadas por los docentes de bachillerato son el repaso, el uso de esquemas, los mapas conceptuales y el subrayado. Bravo y Varguillas (2015), en cambio, mencionan que los docentes usualmente utilizan técnicas grupales como la elaboración de proyectos, talleres, tutorías por pares y, aunque con menos frecuencia, la exposición y la clase magistral.

Lago, Colvin y Cacheiro (2008) precisan que lo importante del uso de las técnicas de enseñanza radica en que éstas se apliquen de forma polifacética a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Hacen hincapié en que la secuencia en que son presentadas las actividades tiene incidencia en la mejoría del desempeño del aprendizaje.

Ríos, Litardo y Saltos (2016) concluyen que cuando el docente hace uso de técnicas de inducción y redes bayesianas, como árboles de decisión, favorecen el aprendizaje automático, pues optimizan cualquier método didáctico implementado por el docente.

Visbal-Cadavid, Mendoza y Díaz (2017) analizaron la finalidad de cada una de las técnicas de enseñanza, determinando que las técnicas de codificación y recuperación permiten a los estudiantes mantener el conocimiento en su memoria a largo plazo, y además poder evocarlos en el momento que sea necesario, concluyen que “todas las técnicas son

importantes y complementarias, ya que permiten desde diferentes aristas que se aprenda el conocimiento recibido y pueda ser aplicado y manejado” (p. 78).

## Metodología

La presente investigación corresponde a un diseño no experimental, transversal, tendiente a destacar los mejores atributos que apoyen el control y la predicción de un mejor desempeño escolar. Es no experimental, porque no hay necesidad de que se manipulen las variables independientes para conocer sus efectos sobre las variables dependientes, y al mismo tiempo es transversal debido a que se realizará en un solo momento y en un tiempo único.

## Hipótesis

La hipótesis de trabajo se describe con la afirmación de que el desempeño académico está vinculado con las técnicas para el aprendizaje que implican elaboraciones y representaciones mentales en forma preponderante. El objetivo de este trabajo es el de conocer las mejores técnicas de aprendizaje que utilizan los estudiantes para incrementar su desempeño escolar.

## Instrumento

Para la presente investigación, la técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta autoadministrada grupal. Dicha encuesta media diferentes elementos del ambiente de aprendizaje. Sin embargo, para el presente artículo, sólo se da evidencia del apartado de las técnicas que utilizan los estudiantes para aprender, el cual cuenta con una confiabilidad de 88.5% ( $\alpha = 0.885$ ).

Las variables que contiene dicho apartado son: mesas redondas, conferencia, trabajo en equipo, exposición oral, representación gráfica, foro de debate, panel, discusión de problemas en pares, ejercicios, preescritura de conceptos previos, búsqueda de información, comparación de conceptos, coevaluación, autoevaluación, evaluación de pares, escribir diálogos constructivos, explicación de tareas, documentación de aprendizajes, problemas para descifrar, conceptos, analogías, esquemas mapas conceptuales, mapas mentales, generación de hipótesis, búsqueda de razones, ejemplos, algoritmos, autoinstrucción, prácticas, estudio de mercado, entrevistas. Dichas variables fueron medidas en una escala de 0 a 10.

## Muestra

La muestra seleccionada fue de 263 estudiantes elegidos de forma aleatoria en dos bachilleratos de la Universidad Autónoma de Coahuila.

## Resultados

En este apartado, se exponen los resultados del análisis de datos en tablas y lecturas de éstas.

### Tabla 6.1

*Porcentajes de los respondientes por sexos.*

Sexo	F(x)	(%)
Hombre	90	35%
Mujer	173	65%

*Fuente propia.*

De acuerdo con la tabla 6.1, se puede observar que casi dos tercios de la población que atendió al instrumento son mujeres y un poco más de una tercera parte son hombres.

### Tabla 6.2

*Porcentajes de los respondientes por edad.*

Edad	F(x)	(%)
15	63	21.75%
16	138	50.82%
17	44	17.22%
18	9	3.73%

*Fuente propia.*

La tabla 2 muestra que la mayoría de los respondientes, poco más de la mitad, tiene 16 años, los de 15 años contabilizan 21.75% y entre los de 17 y 18 años suman 20.95%, lo que representa más de una quinta parte.

Para dar respuesta a la hipótesis planteada, se realiza un análisis de regresión, ya que en la generación de modelos estadísticos para controlar y predecir el desempeño académico (variable dependiente) de los alumnos de educación media superior se utilizó la estrategia de regresión lineal múltiple; los predictores a analizar son los correspondientes a los atributos de los ambientes de aprendizaje. Con esta estrategia, se obtiene el modelado estadístico contemplando betas (b), el error estándar de las betas, la prueba t de Student y su nivel de significancia (valor p) para conocer la independencia de los predictores con la variable dependiente; asimismo se reporta el porcentaje de confiabilidad del modelo ( $R^2$  múltiple), su nivel de error estándar estimado y la cantidad de sujetos involucrados en la estimación (N).

Al obtener un modelo de regresión múltiple, es posible conocer las mejores técnicas de aprendizaje que apoyan el mejor desempeño escolar;

con los resultados, se exponen las estrategias para enseñar que se tendrían que apoyar de manera incisiva para incrementar el desempeño de los alumnos (fase de control) y, por otra parte, se puede generar una proyección del desempeño de los alumnos si las mejores estrategias encontradas se aplican al enseñar (fase de predicción).

### Tabla 6.3

*Modelo estadístico para desempeño con las técnicas implementadas.*

Predictores	b*	Error estándar de b*	b	Error estándar de b	t(181)	Valor p
Conceptos	0.46	0.05	38.9	4.47	8.7	0.00
Comparación de conceptos	0.18	0.03	14.98	2.81	5.34	0.00
Mapas mentales	0.17	0.04	14.33	3.27	4.39	0.00
Exposición oral	0.11	0.03	9.45	2.66	3.55	0.00
Explicación de tareas	0.1	0.03	8.26	2.31	3.57	0.00
Generación de hipótesis	0.06	0.02	5.24	1.69	3.1	0.00
Conferencias	0.05	0.02	-4.28	1.76	-2.43	0.02

*Fuente propia.*

### Tabla 6.4

*Valores estadígrafos del modelo obtenido.*

Estadígrafo	Valor
R múltiple	0.995
R <sup>2</sup> múltiple	0.991
R <sup>2</sup> ajustada	0.990
F(8,181)	1417.872
P	0.0001
Error estándar estimado	8.229
N	194

*Fuente propia.*

Para incrementar los valores de las calificaciones de los alumnos, desde la perspectiva de las técnicas de aprendizaje en los ambientes educativos, se observa que el aprendizaje analítico de conceptualizaciones teóricas es de gran relevancia (véase tabla 3), la aprehensión de conceptos y la comparación de los mismos, pues marcan una apreciable diferencia para controlar y predecir el desempeño académico de los alumnos; de la misma manera, lo hacen los mapas mentales, la expresión oral, la exposición de tareas y la generación de hipótesis por parte de los alumnos.

Por otro lado, las conferencias de los docentes e inclusive de los alumnos son una técnica que en lugar de favorecer el desempeño tiende a retraerlo. No se obtuvo relevancia para controlar y predecir el desempeño de los alumnos en las siguientes técnicas de estudio: estudios de mercado, entrevistas, problemas para ser descifrados, foros de debate, representaciones gráficas, paneles y coevaluaciones.

El modelo para predecir el desempeño académico de los alumnos, mediante la observación de las técnicas de enseñanza en los ambientes de aprendizaje, tiene la forma general siguiente:

$$\hat{Y} = 38.9(\text{conceptos}) + 14.98(\text{comparación de conceptos}) \\ + 14.33(\text{mapas mentales}) + 9.45(\text{expresión oral}) \\ + 8.26(\text{explicación de tareas}) \\ + 5.24(\text{generación de hipótesis}) \\ + (-4.28)(\text{conferencias}) \pm 13.79$$

Este modelo estadístico presenta una confiabilidad de 99.5% (los predictores explican la variabilidad de las calificaciones en este porcentaje), con un error ( $\epsilon$ ) 8.22 puntos, para una N de 194 sujetos.

## Discusión

Conforme a los hallazgos encontrados, se advierte que las estrategias que han de ser utilizadas por el docente para un desempeño eficaz en los

estudiantes han sufrido una modificación estructural. Se pasó de una visión de actividades colaborativas a la propuesta del uso de técnicas que se puedan trabajar en la individualidad. Ya lo habían advertido González et al. (2001), al sugerir que las técnicas a emplearse en el aula tendrían que ser aquellas de corte individual, que pusiera de manifiesto lo que el alumno es. Sin embargo, las innumerables modificaciones de los modelos educativos en el país por años recomendaron a los docentes la incorporación de técnicas colaborativas a fin de tener mejores beneficios (Dobles, 1985; Fabra, 1994; Falieres & Antolin, 2004; Ramirez, 2007 y Caguana et al., 2019).

De igual forma, se sustenta lo referido por González et al. (2001), donde recomiendan que las principales técnicas de aprendizaje a incorporar en la sesión de clase sean aquellas donde el sujeto aprende de forma individual y conceptual, pues, de acuerdo con los resultados, las técnicas que involucren la comparación de los conceptos en una materia o disciplina favorecen fuertemente el desempeño de los alumnos.

En cuanto a lo expuesto por Ríos (1975) y Johnson, Johnson y Holubec (1999) de incluir técnicas que involucren de forma activa a los estudiantes, dejando de lado el protagonismo absoluto de los docentes se confirma. Esto debido a que se tiene evidencia de que técnicas como la conferencia no favorecen el desempeño académico de los alumnos, lo que da evidencia de que efectivamente se ha cambiado de paradigma de enseñanza y los alumnos ya toman un papel más activo, por lo que las técnicas tienen que ir encaminadas hacia su actuación.

Otro hallazgo importante es que el uso de técnicas de exposición oral y explicación de tareas son elementos que aportan al desempeño académico como lo expresa Ríos (1975), Petit (2009), Romaní y Moravec (2011) y Susan y Michele (2017), al mencionar que toda técnica individual debe estar acompañada por una grupal, lo que da pie a que se tenga un mejor desempeño. Esto permite visualizar las múltiples

exposiciones constructivistas elaboradas por los alumnos, donde al exponer el contenido de determinado tema se ayudan de las aportaciones de sus compañeros para conformar conceptos o llevar determinada información a la vida real por medio de ejemplos. De igual forma pasa con actividades como la explicación de la tarea, donde al dar el elemento explicativo, permite una argumentación personal que el otro tendrá que validar y confirmar.

Para el caso de los resultados de Parrales (2004), se coincide con él en la recomendación del uso del repaso y los mapas mentales como técnica didáctica, ya que la explicación de tareas (medida en esta investigación) hace referencia a esa parte de repaso que tiene que realizar el estudiante para un mejor desempeño y se difiere en los resultados que se tiene a partir del uso de la técnica de exposición, pues se tiene evidencia de que dicha técnica se sigue considerando como un elemento clave para el logro del desempeño académico; sin embargo, convendrá explorar en otra investigación este aspecto para precisar en qué condiciones y procesos es más factible.

Se sustenta la premisa de Spinel y Ortiz (2003) de que el uso de técnicas que impliquen la construcción del conocimiento tiene un beneficio mayor que el uso de técnicas de enseñanza tradicional, porque, de acuerdo con los hallazgos, se tiene evidencia de que las técnicas expuestas como significativas refieren a condiciones de construcción y elaboración, por encima de la repetición (de ahí la exclusión de la técnica de conferencia expuesta en la tabla de resultados).

## Conclusiones

En la presente investigación, se señaló que la selección de las técnicas de enseñanza no es una situación de azar, sino que es importante que sean elegidas a partir de los beneficios que puedan traer a los estudiantes. Debido a ello y con base en el análisis de regresión múltiple (véase



apartado anterior) que se realizó para conocer los mejores predictores del desempeño académico de los estudiantes, se puede concluir que con las técnicas de enseñanza que manejen en forma primordial los conceptos, involucren la comparación de los mismos, hagan uso de mapas mentales, generen hipótesis y se regrese a las llamadas “técnicas tradicionales” de la exposición oral y explicación de tareas se promoverá de manera significativa el desempeño de los alumnos.

Por otra parte, se observa que las técnicas de enseñanza fundamentadas en el discurso clásico tipo conferencia, en la cual el centro de la actividad es el docente y los alumnos sólo escuchan, se desestima para utilizarse como técnica que permita favorecer un mejor desempeño académico, de acuerdo con lo observado en este análisis.

Por lo tanto, se puede afirmar que las técnicas de instrucción que manejen aprendizajes de elaboración deductivos y las representaciones de éstos en formatos visuales son fuente de un mejor aprovechamiento académico de los alumnos.

Por otro lado, se tiene que mencionar la limitación que presenta el modelar conductas humanas desde la perspectiva lineal, ya que las implicaciones conceptuales que subyacen al supuesto de control y predicción es que el aprendizaje, medido por medio del desempeño, es de desarrollo lineal, cuando el comportamiento es no lineal. Por lo cual hay que conocer el tipo de función que mejor se ajusta al modelo. Este es un primer acercamiento a la descripción y explicación de las pertinencias de las técnicas de enseñanza y su afectación en el desempeño escolar.

Finalmente, a manera de cierre, conviene expresar la importancia de ampliar las investigaciones en otros contextos, y particularmente indagar acerca de las razones que explican los hallazgos, esto a fin de tener una estructura didáctica más sólida y permitir a los docentes actuales tener la capacidad para promover en sus alumnos el aprendizaje que los lleve a un desempeño eficaz. Es por esta razón que el docente de

hoy necesita enfrentarse a los grupos fortalecido con una formación pedagógica que lo dote de elementos suficientes para enseñar de forma adecuada, y qué mejor forma de hacerlo que poniendo en práctica los hallazgos de esta investigación.

## Referencias

- Armenta, N., Pacheco, C., & Pineda, D. (2014). Factores socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California. *Revista de Investigación en Psicología*, 11, 78-85. Recuperado de <https://doi.org/10.15381/rinvp.v11i1.3888>
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: creating excitement in the classroom. 1991 ASHE-ERIC higher education reports*. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University, One Dupont Circle, Suite 630, Washington, DC 20036-1183.
- Bravo Mancero, P., & Varguillas Carmona, C. S. (2015). Estrategias didácticas para la enseñanza de la asignatura Técnicas de Estudio en la Universidad Nacional de Chimborazo. *Sophía*, 1(19), 271. Recuperado de <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.13>
- Caguana, M. C. L., Yungán, R. Y., Sailema, M. C. G., & Bones, S. B. A. (2019). Técnicas participativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Ciencia Digital*, 3(2), 218-235. Recuperado de <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i2.386>
- Carreto, R. R., Jaimes, F. G., Hernández, F. J. A., Rosas, F. S., & Ignacio, O. F. T. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles Educativos*,

- 36(146), 146. Recuperado de  
<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2014.146.46027>
- D'Addario, M. (2019). *Técnicas de estudio y aprendizaje: métodos, autoaprendizaje y ejercicios*. Columbia: Independently Published.
- Delgado, M. del P. N., & Rienda, J. (2014). *Aproximación didáctica a la lengua y la literatura*. Málaga: Editorial Síntesis, S.A.
- Dobles, R. (1985). *Métodos, técnicas y recursos básicos para acciones educativas*. Costa Rica: EUNED.
- Fabra, M. L. (1994). *Técnicas de grupo para la cooperación*. España: Grupo Planeta (GBS).
- Falieres, N., & Antolin, M. (2004). *Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo/How to Improve Learning And Be Able to Evaluate It: para docentes de la enseñanza básica*. Buenos Aires: Cypress Sa.
- González, L. L., Fernández, L. M. L., Pérez, J. C. N., García, J. A. G. P., & Pérez, L. Á. (2001). Estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación: revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 7, 203-216.
- Subdirección de currículum y evaluación (INACAP) (2018). *Manual de técnicas didácticas, orientaciones para su selección*. Chile: INACAP.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2010). *Características de una técnica didáctica*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de [http://sitios.itesm.mx/va/dide/docs\\_internos/inf-doc/tecnicas-modelo.PDF](http://sitios.itesm.mx/va/dide/docs_internos/inf-doc/tecnicas-modelo.PDF)
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. España: Paidós.

- Lago, B., Colvin, L., & Cacheiro, M. L. (2008). Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas: Modelo EAAP. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. Recuperado de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/79826>
- Lomelí, D. G. (2006). Estrategias: referidas al aprendizaje, la instrucción y la evaluación. México: USON.
- Ornelas, V. G. (2008). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Editorial Pax.
- Palacios J., & Andrade P. (2007). Desempeño académico y conductas de riesgo en adolescentes, 4, 7, 5-16.
- Parrales, S. (2004). Educación y técnicas. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(1), 1-20.
- Petit, A. G. (2009). Modelado y simulación. Aplicación a procesos logísticos de fabricación y servicios. España: Univ. Politèc. de Catalunya.
- Ramirez, A. (2007). *Estrategias de aprendizaje y comunicación*. Colombia: U. Cooperativa de Colombia.
- Ríos, M. (1975). *Bases didácticas*. México: Editorial Progreso.
- Ríos, N. R. T., Litardo, F. E. T., & Saltos, J. W. S. (2016). Optimización de redes bayesianas basado en técnicas de aprendizaje por inducción. *Revista Publicando*, 3(9), 41-60.
- Romaní, J. C. C., & Moravec, J. W. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona: LMI.
- Spinel, S. C., & Ortiz, J. C. R. (2003). Prácticas docentes que promueven el aprendizaje activo en ingeniería civil. *Revista de Ingeniería*, 0(18), 48-55-55. Recuperado de <https://doi.org/10.16924/riua.v0i18.479>

Susan, A., & Michele, D. (2017). *Cómo funciona el aprendizaje*.  
Colombia: Universidad del Norte.

Vargar, E. (1997). *Metodología de la enseñanza de las ciencias naturales*.  
Costa Rica: EUNED.

Visbal-Cadavid, D., Mendoza, A., & Díaz, A. (2017). Estrategias de  
aprendizaje en la educación superior, *Sophia* 13, 70-81.

A stylized logo composed of several overlapping, faceted green triangles of varying shades, creating a three-dimensional effect. The triangles are arranged to form a shape that resembles a bird in flight or a cluster of leaves.

Revista  
**RELEP**  
Educación y Pedagogía  
en Latinoamérica

VOL. 2, NÚM. 2, ENERO – ABRIL 2020