



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL

RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA / UANL



La
excelencia
por principio
la educación
como instrumento



*Métodos y estrategias
innovadoras para lograr
propósitos de aprendizaje*



Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar



Imagen generada con inteligencia artificial mediante deepai.org estilo Impressionism Painting Generator
Palabras utilizadas: teacher innovating teaching usuario LCMA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA / **UANL**



La
excelencia
por principio
la **educación**
como instrumento



Métodos y estrategias innovadoras para lograr propósitos de aprendizaje

*Coordinadora
Guadalupe Maribel Hernández Muñoz*



Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar

Métodos y estrategias innovadoras para lograr propósitos de aprendizaje

Editado por:

© Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar

Dirección: Calle 3 N° 100, Bellavista-Callao, Perú

Telef.: +51 949950027

E-mail: revista@institutobolivar.edu.pe

© Universidad Autónoma de Nuevo León

Dirección: Av. Universidad s/n, Ciudad Universidad, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, C.P. 66455; México

Telef.: +52 (81)83-29-4080

E-mail: facpya@uanl.edu.mx, rie@uanl.mx

Editores:

Luis Cesar Molina Almanza

Adolfo Valencia Gutiérrez

Primera edición digital – diciembre 2023

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú - Depósito Legal N.º 2023-12933

ISBN N.º 978-612-49530-4-0

Libro electrónico disponible en: www.institutobolivar.edu.pe/libros/

Publicación de Acceso Abierto

*La responsabilidad del contenido de cada capítulo es de su autor o autora

* Esta obra está integrada por investigaciones las cuales fueron arbitradas por pares académicos. La edición fue revisada bajo criterio de pares ciegos. Se privilegia con el aval de las instituciones editoras.

Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León México



Rector: Santos Guzmán López

Secretario General: Juan Paura García

Secretario Académico: Jaime Arturo Castillo Elizondo

Despacho Secretario de Extensión y Cultura:

José Javier Villarreal Álvarez Tostado

Director Facultad de Contaduría Pública y Administración:

Luis Alberto Villarreal Villarreal



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA / UANL

Presidenta: Margarita Emilia González Treviño

Secretaria: María Magdalena Madrigal Lozano

Tesorera: Bertha Alicia Ramírez Salas

Vocal: Alma Elizabeth Merla González

Coordinadora

Guadalupe Maribel Hernández Muñoz

Consejo editorial internacional:

Luis Cesar Molina Almanza

Adolfo Valencia Gutierrez

Víctor Fiestas Amaya



Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar
Provincia Constitucional del Callao
República del Perú

Director General: Víctor Fiestas Amaya

Secretario Académico: Manuel Pinto Zúñiga

Jefe de la Unidad de Investigación:

Francisco Ñuflo Alfaro

Jefe de la Unidad de Formación Continua:

Martín Octavio Yarma Echevarría

Coordinador Académico - Administración de Empresas

Luis Cesar Molina Almanza, Perú

I *Índice de contenido* *Métodos y estrategias para lograr* *propósitos de aprendizaje*

Agradecimiento (Hugo Felipe Requena Arguedas)	09
Prólogo <i>Ana Mendieta Ancasi</i> <i>Universidad Tecnológica Nacional. Argentina.</i>	10
Introducción Métodos y estrategias para lograr propósitos de aprendizaje. <i>Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.</i> <i>Universidad Autónoma de Nuevo León. México.</i>	12
Capítulo 1 El perfil profesional de formación docente para mejorar sus técnicas investigativas. <i>Leonel Catú Leal, María Esther Vargas Gómez y Myrna Paola Aguilar Saldívar.</i> <i>Escuela de Ciencias de la Educación.</i>	18
Capítulo 2 El compromiso de los estudiantes en los sistemas de gestión de aprendizaje: una perspectiva desde la analítica de los aprendizajes. <i>María de Jesús Araiza Vázquez, Universidad Autónoma de Nuevo León .</i>	28
Capítulo 3 Estrategias de aprendizaje en estudiantes de computación de educación superior basadas en las preferencias del modelo VARK. <i>Elba Zulma Rivera-Arzola, Universidad de Querétaro; Fausto Abraham Jacques-García, Universidad Autónoma de Querétaro; Leonardo David Glasserman-Morales, Tecnológico de Monterrey.</i>	39
Capítulo 4 Modelos de Entrenamientos para la Olimpiada de Filosofía: comunidades de diálogo digital. <i>Martín Aram Omar Guerrero Calderón y José Miguel Hernández Valtierra,</i> <i>Universidad de Guanajuato.</i>	47

Capítulo 5	57
Métodos y estrategias innovadoras en ambientes de aprendizaje inclusivos para el siglo XXI. <i>Emma Gema García González y Elva Laura Villalobos Mancha, Universidad Autónoma de Nuevo León.</i>	
Capítulo 6	63
El uso del humor como una herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. <i>Juan Manuel Rivera Mendoza y José Gregorio Jr. Alvarado Pérez. Universidad Autónoma de Nuevo León.</i>	
Capítulo 7	82
Los videojuegos educativos y su relación con el desempeño académico. <i>Sergio Guadalupe Torres Flores, Universidad Autónoma de Nuevo León.</i>	
Capítulo 8	89
Juegos didácticos sobre el cuerpo humano elaborados por adolescentes. <i>Yolanda Melgoza Castillo y Norma Patricia Cázares Alonso, Universidad Autónoma de Nuevo León.</i>	
Capítulo 9	97
An investigation of sustainable innovative strategy and customer satisfaction in small and medium-sized enterprises (SMES) in Nigeria. <i>Timilehin Olasoji Olubiyi, University Ethiopia; Kumar Bhupendra, University Ethiopia; Michael Abiodun Arokodare; University of Nigeria.</i>	
Reflexiones Finales	118
Métodos y estrategias de aprendizaje <i>Guadalupe Maribel Hernández Muñoz, Universidad Autónoma de Nuevo León.</i>	
Semblanzas	119
<i>Dra. Ana Mendieta Ancasi</i> <i>Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz</i>	

A *Agradecimiento*

Quiero expresar mi sincero agradecimiento por su invaluable contribución al libro "Métodos y Estrategias Innovadoras para Lograr Propósitos de Aprendizaje". Su dedicación y experiencia han enriquecido significativamente esta obra, proporcionando a los lectores una visión profunda y perspicaz sobre el mundo del aprendizaje.

Cada capítulo refleja su compromiso con la excelencia académica y su pasión por el avance del conocimiento. Los métodos y estrategias presentados son una guía invaluable para quienes buscan enriquecer sus propios procesos de aprendizaje.

Aprecio sinceramente el esfuerzo y la dedicación que han invertido en este proyecto. Gracias por compartir su sabiduría y experiencia con la comunidad educativa. Este libro se ha convertido en una fuente valiosa de inspiración para todos nosotros, y estoy seguro de que tendrá un impacto positivo en el campo del aprendizaje.

Con gratitud

Hugo Felipe Requena Arguedas



Prólogo

Ana Mendieta Ancasi

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Tucumán.

Argentina.

anamendieta@doc.frt.utn.edu.ar

Es un privilegio para mí introducir este apasionante libro, "Métodos y estrategias innovadoras para lograr propósitos de aprendizaje", que llega en un momento crucial de la evolución educativa. En un mundo que se reinventa constantemente, la educación no puede quedarse atrás; debe adaptarse y transformarse para cumplir con las demandas de una sociedad en constante cambio.

Los autores de esta obra, con su dedicación a la enseñanza y su profundo conocimiento de la pedagogía y tecnologías, nos presentan un compendio de métodos y estrategias educativas que van más allá de las prácticas tradicionales. Aquí, encontrarán una exploración de enfoques pedagógicos que fomentan la creatividad, estimulan la curiosidad y potencian el aprendizaje significativo.

La educación no puede ser un proceso pasivo y unidireccional, sino un viaje activo y multidimensional en el que tanto educadores como estudiantes desempeñan un papel fundamental. Este libro se erige como un recurso esencial para todos aquellos comprometidos con la enseñanza, ya que proporciona orientación para desafiar las normas convencionales y abrazar prácticas que reflejen la realidad de un mundo globalizado y en constante transformación.

Los métodos y estrategias presentados en estas páginas no solo están respaldados por una sólida base teórica, sino que también se sustentan en ejemplos concretos y casos de estudio que ilustran su aplicación en diversos contextos educativos. Esto hace que el mismo sea accesible y relevante para educadores de todas las disciplinas y niveles, así como para quienes buscan explorar nuevas formas de aprender y enseñar.

En un momento en que la educación se enfrenta a desafíos sin precedentes, es crucial que exploremos nuevas vías para alcanzar nuestros objetivos de aprendizaje. Este libro es una herramienta esencial para abrazar la innovación y el cambio en la educación. Al adentrarse en sus páginas, los lectores se embarcarán en un viaje que les instará a repensar la forma en que conciben el aprendizaje y les empoderará para ser agentes activos de cambio en sus aulas y comunidades.

Estoy segura de que "Métodos y estrategias innovadoras para lograr propósitos de aprendizaje" se convertirá en un faro de inspiración y guía para aquellos que deseen navegar por las aguas turbulentas de la educación en el siglo XXI. Les insto a sumergirse en este mundo de posibilidades y a explorar nuevas formas de alcanzar el aprendizaje significativo que todos anhelamos.

Que este libro los inspire a innovar, a desafiar lo establecido y a abrazar la revolución educativa que ya está en marcha. El futuro de la educación está en nuestras manos, y esta obra nos muestra el camino hacia un mañana más brillante y enriquecedor.

Dra. Mendieta Ancasi Ana

Introducción

Métodos y estrategias innovadoras para lograr propósitos de aprendizaje

Guadalupe Maribel Hernández Muñoz
Universidad Autónoma de Nuevo León
guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx
orcid.org/0000-0001-9904-6938

En la era de la tecnología, han surgido cambios en todos los contextos tanto en el educativo como en los sectores de empleabilidad, durante la pandemia de COVID-19 se reflejó la necesidad de incorporar la tecnología, dando un cambio disruptivo, involucrando transformación total en diferentes sectores.

En la educación en todos los niveles educativos se vio la necesidad de incorporar en primera instancia herramientas de comunicación y colaboración para realizar videollamadas, reuniones e intercambio de mensajes a través de chat, destacando Zoom, Google Meet, TEAMS ,entre otras. Así mismo, se incorporaron herramientas en las clases asincrónicas y sincrónicas en la mayoría sin llevar a cabo un diseño instruccional, simplemente con el objetivo de captar la atención del estudiante, reflejando la necesidad de la formación docente en aulas virtuales. En el contexto universitario, la mayor problemática que podemos visualizar y analizar que aunque las instituciones realicen estrategias de capacitación docente para ofrecer las herramientas necesarias para poder llevar sus actividades diarias de una forma eficiente, se requiere un proceso formativo formal e integral con enfoque pedagógico y didáctico, ya que la mayoría de los profesores cuentan con una formación en su campo disciplinar pero no con un perfil docente o profesor normalista, la mayoría de los profesores desconocen las estrategias y metodologías que se requieren en la práctica docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, los profesores que no cuentan con un perfil o experiencia en el proceso de enseñanza se da bajo un método empírico el cual se va enriqueciendo con su proceso de capacitación continua y por el arduo trabajo de las instituciones de ofrecer al profesor las herramientas que requiere, bajo las recomendaciones de entes evaluadoras para acreditar el indicador de formación docente en los programas universitarios de calidad. Cabe señalar que aunque existen procesos de selección y de reclutación de profesores, estos procesos se basan principalmente en el perfil profesional y disciplinar de la asignatura que impartirá, algunas instituciones cuentan con cursos de preparación y certificación en metodologías y estrategias utilizadas por docentes en el contexto universitario antes de que se presenten en el aula; con el objetivo de que se tenga un desempeño de calidad y lograr el aprendizaje de

los estudiantes y que puedan adquirir las habilidades, competencias y destrezas para que logren insertarse al mundo laboral con éxito.

La pandemia COVID-19 nos dio una gran experiencia y conocimiento del aula virtual, pero en el retorno a la presencialidad, algunas instituciones avanzaron y crecieron, adoptando nuevos modelos educativos aunque muchos fueron frenados por las normativas y registros de los programas educativos en la modalidad en la que se imparten, viendo esto desde dos puntos: desde un retroceso o solo una pausa esperando la creación de nuevos programas de estudio bajo modalidad mixta o híbrida, a distancia; el otro punto y el peor de los escenarios olvidándose por completo de lo vivido como docentes e instituciones de educación, y hasta un rechazo de los propios estudiantes a lo vivido en el aula virtual durante la pandemia, uno de los factores que se atribuye a este fracaso es el papel desarrollado por el profesor en su cátedra en el aula virtual, por lo que es necesario retomar la importancia de la formación docente en sus quehaceres diarios, implementando estrategias pedagógicas innovadoras ya sea en entornos virtuales o presenciales, y también dando las herramientas para que desarrollen investigación y puedan medir los resultados de sus intervenciones aplicando metodologías y estrategias innovadoras en la enseñanza universitaria.

Esta obra que se presenta a continuación tiene el propósito de presentar aportes de experiencias de docentes universitarios bajo un enfoque de investigación, siguiendo la línea de investigación de métodos y estrategias innovadoras para lograr el aprendizaje, donde se parte destacando la importancia de brindar técnicas de investigación al docente, seleccionar estrategias de aprendizaje de acuerdo con modelos de aprendizaje, los métodos y estrategias innovadoras de aprendizaje con enfoque inclusivo, herramientas pedagógicas basados en el humor, la gamificación y la ludificación parte fundamental en el entorno educativo y como se puede aplicar en estudiantes universitarios, sumando un punto de interés académico la relación entre una estrategia innovadora y la satisfacción sostenible de usuarios finales en el sector productivo de acuerdo a su tamaño de empresa y que una cierta población de los egresados se desempeñaran.

El punto de partida comienza con el capítulo “*El perfil de formación docente para mejorar técnicas investigativas*”, desarrollado por Leonel Catú Leal, María Esther Vargas Gómez y Myrna Paola Aguilar Saldívar de la Escuela de Ciencias de la Educación, en donde destacan la importancia de desarrollar en el profesor habilidades en técnicas de investigación y a su vez pueda transmitir estos conocimientos a los futuros docentes y no limitarse únicamente a la teórica pedagógica y metodológica; además que es una actividad que docentes formadores de futuros docentes lleven a cabo actividades relacionadas con la enseñanza y la investigación que no solo sea para aquellos profesores que se desempeñan en algún grupo que así lo requiera; las y los autores invitan al análisis y a la reflexión a la comunidad estudiantil y docente en la educación acerca de las políticas públicas vigentes referente a la formación inicial de los docentes y la necesidad de que cuenten con las competencias investigas. Desde la línea de investigación de esta obra, los autores contribuyen con esta estrategia innovadora del análisis desde el conocimiento del currículo, y cómo lograr en el aprendizaje de los futuros docentes y el dominio de las competencias de

investigación, estas últimas que son necesarias en su quehacer diario y partiendo desde los docentes formadores de nuevos docentes.

En el capítulo 2, *“El compromiso de los estudiantes en los sistemas de gestión de aprendizaje: Una perspectiva desde la analítica de los aprendizajes”*, la autora María de Jesús Araiza Vázquez de la Universidad Autónoma de Nuevo León, nos presenta un estudio acerca de la analítica de aprendizaje, que es una técnica que se ha utilizado como un indicador en el rendimiento de los alumnos, como predictor en la puntuación a partir de los datos registrados, además ha sido aceptado satisfactoriamente por los estudiantes a través de los entornos virtuales de aprendizaje, el estudio parte de un análisis de la literatura, donde contempla ventajas y desventajas de las herramientas de análisis existentes, después parte de un proceso investigativo a través de la recolección de datos de una universidad pública de México en una plataforma de aprendizaje para estudiantes universitarios, en donde evalúa como punto central el compromiso de los estudiantes, identificando los factores que derivan de éste que están contemplados en el modelo de compromiso generado. Teniendo como resultado el modelo de compromiso centrado en cuatro factores: la motivación, la procrastinación, la satisfacción y la evaluación, siendo el de mayor impacto en el cumplimiento satisfactorio en el compromiso el factor de la procrastinación y que este impacta en su rendimiento escolar, continuando con esta investigación en un futuro con datos ampliados y centrando su análisis en la analítica de aprendizaje.

La relación entre estrategias de aprendizaje y los estilos de aprendizaje están fuertemente ligadas, para lograr conducir de la enseñanza de una manera adecuada, bajo esta línea Elba Zulma Rivera-Arzola, Fausto Abraham Jacques-García y Leonardo David Glasserman-Morales presentan su trabajo de investigación *“Estrategias de aprendizaje en estudiantes de computación de educación superior basadas en las preferencias del modelo VARK”*, capítulo 3 en esta obra. El trabajo de investigación se realiza bajo un enfoque cuantitativo de tipo no experimental y descriptivo, utiliza un cuestionario de estrategias VARK. La contribución que presenta diferente a la literatura que su estudio es aplicado en estudiantes del área de computación y los resultados están presentados con un enfoque de género. Destacando como relevante que los hombres presentan una estrategia bimodal, en particular la Auditiva, kinestésica y unimodal, donde sobresale el estilo visual; con respecto al género femenino presentaron resultados similares en estrategias unimodal y tridimensional, siendo estas la visual, auditiva y visual-lectura/escritura-kinestésica, respectivamente. Concluyen que con sus estudios que aunque existen diferencias en los resultados, el género no influye estadísticamente. Recalcan la importancia que los estudiantes conozcan el estilo con el que aprenden y conozcan las estrategias que les permita tener conciencia de su uso y aprovechar eficazmente la mejor manera de aprender.

Los autores Martín Aram Omar Guerrero Calderón y José Miguel Hernández Valtierra, aportan al capítulo 4 con el trabajo *“Modelos de Entrenamientos para la Olimpiada de Filosofía: comunidades de diálogo digital”*, aportando a esta obra un trabajo desde la investigación-acción pedagógica, centrando la implementación de un modelo de entrenamiento durante el confinamiento derivado de la pandemia COVID-19 tanto para estudiantes, entrenadores y ponentes, en donde las actividades tenían que seguir y

enfocándose la necesidad de que los estudiantes de nivel medio superior cuenten con el desarrollo de pensamiento crítico-reflexivo, capacidad de análisis y de reflexión para poder lograr un buen papel en la Olimpiada de Filosofía, logran a través de la comunicación por medios digitales analizar desde la etnografía las ventajas, fortalezas y áreas de oportunidad de esta experiencia con estudiantes de nivel superior. Cierro con palabras de los autores de esta obra “...el espacio virtual tuvo una notoria transición de ser un espacio que simplificaba y facilitaba los encuentros denostados por la distancia, a uno en donde se evidenciaba una cohesión y aperturas de ideas del otro.”

El capítulo 5 , “*Métodos y estrategias innovadoras en ambientes de aprendizaje inclusivos para el siglo XXI*”, presentado por Emma Gema García González y Elva Laura Villalobos Mancha, enriquecen esta obra y siguiendo una ODS de gran importancia la educación de calidad y desde el punto de vista de una educación inclusiva, destacando la importancia de selección métodos y estrategias educativas para lograr el aprendizaje de estudiantes con algún tipo de necesidad de aprendizaje que pueda poner en riesgo su trayectoria y culminación académica universitaria. Su estudio parte de un análisis de las necesidades de aprendizaje del estudiante y el proceso formativo de los asesores, resaltando la importancia de incorporar al asesor-estudiante en colaboración con un facilitado. La estrategia que implantaron en el seguimiento de 12 estudiantes para reforzar sus bases algebraicas y poder continuar en el proceso educativo es el modelo de aprendizaje combinado, incorporando herramientas tecnológicas como Microsoft Math Solver y el trabajo colaborativo el cual fomenta la comunicación, la inclusión y la resolución de problemas, logrando una motivación y adquisición de conocimientos y nuevas interpretaciones en álgebra.

Una parte fundamental en los procesos formativos de los estudiantes y los profesores en el contexto universitario es el tema de las emociones, no es usual incorporarlos dentro del proceso de enseñanza educación, aunque en los últimos años ha tomado una gran relevancia y sobre todo después del retorno a la presencialidad, con esto enlace el trabajo presentado por Juan Manuel Rivera Mendoza y José Gregorio Jr. Alvarado Pérez, que se encuentra en el capítulo 6 “*El uso del humor como una herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje*”, su investigación se centra en el impacto del uso del humor en el discurso académico y cómo incorporarlo como una estrategia innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se basa en un estudio cualitativo a través de la técnica de la entrevista para recolectar los datos y posteriormente analizando los resultados encontrado ventajas, desventajas y el uso de estrategias humorística y el humor como herramientas pedagógicas, los participantes fueron 3 expertos como docentes y que se desempeñan en el medio de la comedia. La otra parte de la investigación se aplica en estudiantes y el impacto de la intervención aplicando estrategias didácticas basadas en el humor. Concluyen que el uso del humor como herramienta didáctica es un aspecto que se debe incorporar como parte del quehacer docente, teniendo beneficios como una mejor interacción y vínculo ente los estudiantes y los profesores. Cabe destacar que se abre una apertura como se comentó en los primeros párrafos de este apartado la necesidad de la formación y capacitación docente continua, por lo que este trabajo merece seguimiento para poder incorporarlo como una estrategia innovadora.

En la era de la tecnología la incorporación de aplicaciones y otras herramientas tecnológicas en el contexto de la educación son de gran importancia, siempre y cuando las instituciones educativas y su comunidad cuenten con la infraestructura y requerimientos para poder incorporarlas al quehacer docente diario. Como capítulo 7, Sergio Guadalupe Torres Flores, nos presenta su contribución titulada: *“Los videojuegos educativos y su relación con el desempeño académico”*, la metodología que sigue es cualitativa y la investigación de tipo exploratoria y descriptiva, centrados en la experiencia por parte del estudiante en la relación de los videojuegos educativos y el desempeño académico, señalando como resultados de gran relevancia una aportación en mejorar el rendimiento académico ya que a través de los videojuegos se puede personalizar el aprendizaje y se adapta al entorno del estudiantes, es decir a sus necesidades y ritmos; además, siendo estos divertidos y entretenidos, aumentando la motivación y logrando un aprendizaje activo, además de proporcionar a los estudiantes experimentar situaciones y tomar decisiones, analizando causa-efecto que se ve reflejado en los resultados del juego. Cabe señalar que el autor encuentra que los videojuegos ayudan a desarrollar habilidades cognitivas en la resolución de problemas, la memoria y la atención. Como resultado mejora el rendimiento académico sobre todo en áreas STEM, así mismo invita a continuar con las investigaciones relacionadas a la incorporación de videojuegos académicos, sus contenidos y la población a la que van dirigido.

Bajo esta misma línea de investigación, en el capítulo 8 se presenta “Juegos didácticos sobre el cuerpo humano elaborados por adolescentes”, presentado por las autoras Yolanda Melgoza Castillo y Norma Patricia Cázares Alonso. Este trabajo se desarrolló bajo el diseño de recursos a través de una plataforma WEB de fácil acceso para los estudiantes de bachillerato, logrando ser una propuesta innovadora y productiva, en la cual diseñaron 120 trabajos enfocados a los sistemas de órganos del cuerpo humano y al final se realizó una coevaluación y crítica constructiva del desempeño llevado a cabo. Cabe señalar que los estudiantes no solo representan el papel de consumidores de aprendizaje, sino que también tomaron el rol de prosumidores del aprendizaje, logrando además dentro del proceso el desarrollo de habilidades digitales para el desarrollo de las estrategias lúdicas y como resultados el diseño de estrategias motivadoras.

Desde la Universidad de Nigeria, los autores Olubiyi, Timilehin Olasoji, Bhupendra Kumar, Arokodare, Michael Abiodun, nos presentan un caso de estudio titulado: *“An investigation of sustainable innovative strategy and customer satisfaction in small and medium.sized enterprises (SMEs) in Nigeria”*, conservando el idioma de origen de esta contribución se presenta en el capítulo 9. Los autores realizan un estudio para descubrir la relación entre la implementación de estrategias innovadoras y la satisfacción del cliente de empresas pequeñas y medianas, señalando la importancia del estudio, partiendo de la permanencia de estas en el entorno productivo, después de lo vivido durante la pandemia. La investigación se realiza bajo la aplicación de un instrumento de medición, adaptado y validado, los resultados muestran un fuerte vínculo entre estrategias innovadoras y la satisfacción del cliente, siendo a su vez un recurso que mejora la sostenibilidad y el desempeño empresarial con implicaciones teóricas y prácticas, invitando a incorporar estrategias innovadoras,

sostenibilidad en su visión y planes estratégicos para mejorar la ventaja competitiva. También señalan que por ser un caso de estudio no se puede generalizar, por lo que invitan a continuar con esta línea de investigación adoptando el marco de este estudio y emprender un estudio más amplio incorporando PYMES y grandes empresas y determinas las diferencias en términos de estrategia innovadora.

Estos 9 capítulos que incorpora la obra son una herramienta para incorporar a sus prácticas y también como un detonante motivador para los docentes actuales y para los futuros docentes para mejorar sus prácticas partiendo de los resultados presentados bajo un proceso de investigación.

El mejorar nuestra práctica docente es necesaria para formar a los futuros profesionistas desde un enfoque de desarrollar competencias, destrezas, habilidades y también valores, existen diferentes herramientas y metodologías a nuestro alcance, sobre todo con en este mundo digitalizado, las cuales podemos implementar y adecuar a nuestros contextos donde nos desarrollemos, así como a los estudiantes les exhortamos que se sigan preparando, nosotros como docentes, profesores, formadores de recurso humano también tenemos esta responsabilidad y que en conjunto con nuestras instituciones, e interesados de la sociedad que nos ofrecen programas formativos y de capacitación, lograremos brindar educación de calidad.



El perfil profesional de formación docente para mejorar sus técnicas investigativas

Leonel Catú Leal

Escuela de Ciencias de la Educación

leonel_cantuleal@ece.edu.mx

orcid.org/0000-0002-5372-4243

María Esther Vargas Gómez

Escuela de Ciencias de la Educación

mariaesther@ece.edu.mx

orcid.org/0009-0004-2952-5094

Myrna Paola Aguilar Saldívar

Escuela de Ciencias de la Educación

paguilar@ece.edu.mx

orcid.org/0009-0000-7403-894X

Resumen

En las instituciones públicas formadoras de docentes de Nuevo León se desarrolló un estudio a 225 estudiantes normalistas de séptimo y octavo semestre, cuyo propósito fue medir el nivel de competencias investigativas como resultado de la implementación de las políticas públicas de formación inicial y de investigación con relación al perfil profesional. Según el Artículo 3° y el 95°, “Las escuelas Normales han sido las bases de la construcción de México, al ser los organismos del Estado mexicano encargados de la formación docente, han respaldado el cumplimiento de los objetivos del Sistema Educativo Nacional (SEP, 2019). Se empleó un enfoque cuantitativo con un estudio de alcance descriptivo-exploratorio, con un diseño transeccional o transversal, con una muestra no probabilística, aplicando una encuesta con escala tipo Likert, misma que se utilizó para la recolección de datos con un análisis riguroso apoyados en gráficas de barras automatizadas en el software Excel. Los principales resultados confirman la necesidad de analizar y reflexionar a profundidad con los estudiantes normalistas las Políticas Públicas vigentes de formación inicial, así como el cumplimiento cabal del fortalecimiento de las competencias investigativas de los docentes y los estudiantes. Al analizar los hallazgos, se observa que la tercera parte los estudiantes encuestados de las escuelas normales dicen conocer las políticas públicas vigentes de la formación inicial docente. Por otro lado, un porcentaje similar menciona desconocer totalmente dichas políticas. Se demostró en los resultados que los estudiantes manifestaron estar de acuerdo en poner mayor énfasis en la enseñanza de la teoría y práctica de la metodología que posibilite sus competencias de investigación.

Palabras clave: Competencias investigativas, políticas educativas, políticas públicas, Escuelas Normales, formación inicial.

Abstract

A study among 225 normalist school students was carried out in public teacher training institutions of Nuevo León, students of 7th and 8th semester. The purpose of this study was to measure implementation levels of public policies in initial training and research related to the professional profile. Article 3 and 95 of the Mexican Constitution establishes actions the State will take to strengthen laws referring to public teacher training institutions of the Normal Schools. Normal Schools (teacher training colleges) have played an imperative role at the foundation and edification of Mexico; Mexican State entities are commissioned for teacher training, supporting a fulfillment of goals established by the National Educational System (SEP, 2019). In this research, a quantitative approach was used with a descriptive-exploratory scope, a cross-sectional design, with a non-probabilistic sample, through the application of a survey with a Likert-type scale, said survey was also used for data collection and its rigorous analysis supported by automated bar graphs in Excel software. The main results confirm the need to analyze and reflect in depth, together with normal school students, on the current Public Policies for initial training, as well as full compliance with the strengthening of the investigative skills of teachers and students. It can be observed when analyzing the findings that a third of the students surveyed from the state normal schools are aware of the current public policies for initial teacher training, a similar percentage mentions being totally unaware of said policies. The results showed that the students agreed to place greater emphasis on teaching the theory and practice of the methodology that enables their research skills.

Key words: Research skills, public policies, educational policies, Teacher Training Colleges, Normal Schools, research skills, initial training.

Introducción

La presente investigación analiza la aplicación de políticas públicas que expresan el fortalecimiento de la investigación educativa en instituciones formadoras de docentes y la profesionalización de los docentes en su práctica educativa con programas permanentes de formación, actualización y capacitación idónea de acuerdo con las necesidades y tendencias actuales, considerando que a nivel mundial, México está entre los tres países que menos invierten en la investigación según datos obtenidos del Fondo Económico Mundial y de la OCDE. Uno de los retos de la implementación de las políticas nacionales referentes a la formación inicial es generar una cultura investigativa en los docentes y normalistas que les permitan elaborar diagnósticos y soluciones a través de su práctica docente con el propósito de que ofrezcan mejorar los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje, considerando las tendencias sociales, políticas y económicas que inciden en la planeación, diseño, gestión y evaluación de la educación para la práctica educativa e implementando las políticas públicas de formación inicial para que los normalistas adquieran las competencias investigativas, hacemos hincapié del interés que el estado de Nuevo León, donde en junio del 2022, publica en el DO (Diario Oficial del Estado), el decreto No., 256 donde se expide la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Nuevo León, aportando las bases

para promover la investigación en el mismo. Este estudio responde a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuál es el grado de conocimiento de los estudiantes referente a las Políticas Públicas vigentes con relación a los programas de formación inicial? ¿En qué medida los estudiantes identifican la aplicación de los preceptos señalados en las Políticas Públicas vigentes en su proceso de formación inicial? y ¿Cuál es el grado de competencias investigativas desarrolladas, con apoyo de sus formadores, durante su trayecto formativo en las instituciones formadoras de docentes?, cuya hipótesis fue: los formadores de docentes desarrollan competencias investigativas durante el proceso de la formación inicial de los futuros docentes, como lo señalan las políticas públicas sobre educación superior.

El objetivo de este estudio es identificar el grado de desarrollo de las competencias investigativas en la formación inicial de los estudiantes de las instituciones formadoras de docentes expresadas en las Políticas Públicas vigentes referentes a Educación Superior. Los sujetos fueron estudiantes del séptimo y octavo semestres de las escuelas normales públicas del estado de Nuevo León. El desarrollo de competencias investigativas promovidas por las Políticas Públicas Educativas de Formación Inicial e Investigación (INEE, 2015) son el objeto de estudio de este trabajo llevado a cabo en el primer bimestre con los estudiantes normalistas del periodo agosto-diciembre 2022, en formato virtual, de acuerdo con diversos estudios nacionales e internacionales, se requiere hacer investigaciones atendiendo a la implementación de políticas en contextos educativos que permitan conocer la realidad y con base en los hallazgos tomar decisiones para la mejora de resultados.

Fundamentos teóricos

Como punto de partida tomamos en cuenta lo señalado en el Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, “Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado -Federación, Estados, Ciudad de México y Municipios- impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior”. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias, la educación superior lo será en términos de la fracción X del presente artículo. La educación inicial es un derecho de la niñez y será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia.

Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica” (DOF, 2019).

El mismo artículo 3º manifiesta que, junto a los materiales y métodos educativos, la organización y la infraestructura escolar, la idoneidad de los docentes y los directivos es una parte sustancial para garantizar el máximo logro de aprendizaje de los educandos. El marco legal considera, además que la formación inicial se debe entender como el inicio de una trayectoria de desarrollo profesional que continúa con la formación en el servicio, en relación con esto, el artículo 20 de la Ley General de Educación (LGE), establece la constitución del Sistema Nacional de Formación, Actualización, Capacitación y Superación Profesional Docente, de acuerdo con el INEE, (2018).

Por otro lado, en el marco del Programa Sectorial 2019 - 2024, derivado del Plan Nacional de Desarrollo, publicado en el DOF, el objetivo prioritario No., 3, habla de la revalorización de las maestras y los maestros como agentes fundamentales del proceso educativo, con pleno respeto a sus derechos, partiendo de su desarrollo profesional, la mejora continua y vocación de servicio, y señalada en la Estrategia prioritaria 3.1. que a la letra dice:

“Garantizar que la formación inicial desarrolle en las y los futuros docentes los conocimientos, capacidades, aptitudes y valores necesarios para la educación integral”, y en la acción puntual al respecto señala “3.1.5 Apoyar a las escuelas normales y a las instituciones de educación superior formadoras de docentes, para que emprendan proyectos de mejora continua, innovación, investigación y extensión educativa”, (DOF, 2020, PP., 220-221).

En relación con este tema, se definen como Políticas Públicas las estrategias encaminadas a resolver problemas públicos partiendo del interés y la opinión de los grupos sociales afectados e implica estrategias a largo plazo acompañadas de seguimiento y evaluación de resultado (Ejea, 2006), en este estudio, son aquellas señaladas en el Programa Sectorial 2019-2024, derivado del Plan Nacional de Desarrollo, (SEP, 2019).

Cabe resaltar que las escuelas Normales han sido las bases de la construcción de México, al ser los organismos del Estado mexicano encargados de la formación de docentes, han respaldado el cumplimiento de los objetivos del Sistema Educativo Nacional, mismas que han influido en el reconocimiento de derechos, la conquista de libertades, la participación de los movimientos sociales en la toma de decisiones y la apertura en el ejercicio de gobierno, (SEP, 2019), siendo un sector de la educación superior con presencia a nivel nacional, consolidado como las principales instituciones de formación inicial docente del país, (INEE, 2017).

Por lo tanto, la formación docente en la parte medular de la Estrategia Nacional de las Escuelas Normales y despliega que los docentes son impulsores del conocimiento, orientadores para desarrollar la imaginación, la responsabilidad ciudadana, forjar emprendedores y cimentar valores cívicos y éticos.

Dentro del marco de las políticas públicas y las reformas estructurales en la administración pública en México, son promovidas por organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), éstas se establecen a través de un proceso de detección de un problema particular que necesita modificarse, continúa con la ejecución y finalmente se evalúan los resultados obtenidos por el establecimiento de dichas políticas con el fin de disminuir o mejorar los procesos con las acciones establecidas para corregir el problema señalado, las condiciones de vida de las personas, en nuestro caso, solventar los problemas educativos a través de la formación inicial de los docentes, tomando decisiones pertinentes para lograrlo, (Ramírez y Aquino, 2018).

En suma, las Escuelas Normales centran su importancia en el desarrollo de saberes, lo que las convierte en centros imprescindibles para cumplir con los preceptos del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es decir, reforzar las escuelas de formación docente, lo que obliga a trazar e instituir acciones por el Estado orientadas al mejoramiento de los centros formativos de los futuros docentes, (SEP, 2019).

A partir del año 2013 al 2018 se presenta un avance en el marco normativo, resaltando los planes y programas de estudio para preparar a los maestros en 16 licenciaturas en educación básica y se establecieron acciones para impulsar la investigación y articular esfuerzos entre las normales y las IES.

De acuerdo con Del Cid, et al., (2021, p. 64), citando a Matos y Cruz, (2017), señalan que el proceso de investigación se describe como el proceso crítico y sistemático de generación, aplicación, apropiación y transferencia de conocimiento científico y tecnológico, con el propósito de originar innovaciones que aporten soluciones a problemas sociales detectados.

Además, los programas de PP, (Políticas Públicas), han logrado el cambio que hacen imprescindible evidenciar la noción del docente formador de formadores y comprender el desarrollo, configuración y consolidación de la profesión académica normalista con características específicas, (Del Cid, et.al., 2021, p. 67), para ello nos dirigimos a la revisión de la Estrategia Nacional de Mejora de las Escuelas Normales, (ENMEN).

Se observa que el propósito de la ENMEN es desarrollar una política nacional que fortalezca a las EN, (Escuelas Normales), basándose en la formación de maestras y maestros con los conocimientos, aptitudes y experiencia que se requieren para el aprendizaje y el desarrollo integral de los educandos, las EN con infraestructura apropiada, desarrollo de sus programas curriculares, fortalecimiento de sus procedimientos administrativos y la planeación de sus modelos de ingreso.

Por otro lado, los principios que guían a la ENMEN parten de la certeza del fortalecimiento de las escuelas de formación docente como eje central de la acción del Estado para sumar con mejores maestras y maestros que contribuyan en el proceso de construcción de saberes, por lo tanto, se analiza el principio No., 2 que a la letra dice:

“Generación de procesos pedagógicos que trasciendan la condición del docente como transmisor de información hacia un docente que sea constructor de conocimientos y de experiencias significativas, en un acto ético basado en el principio que quien enseña, aprende porque retoma los saberes contextualizados de sus estudiantes”, (P., 9).

También resaltan los Ejes Estratégicos para el desarrollo de las acciones de la ENMEN se establecen cinco, siendo el No., 3 el que justifica esta investigación “Desarrollo profesional de los formadores de docentes a partir de cuatro categorías: actualización y profesionalización, perfil profesional, investigación e innovación y movilidad que permita mejorar la práctica en el aula” (ENMEN, 2019, P., 10).

A raíz de los cambios sociales, la globalización y la complejidad de los progresos de la tecnología y la información, obligan a los docentes a desempeñar un papel significativo en la formación de las futuras generaciones, por lo que se debe renovar su formación inicial.

Otros de los retos que enfrentan las escuelas formadoras de docentes son de diferente naturaleza: el nivel de los perfiles académicos de los formadores de docentes y directores; acortar la brecha entre los perfiles de egreso y los requisitos de la educación básica; desarrollar los sistemas de investigación, extensión, difusión, tutoría, apoyo y acompañamiento a los estudiantes normalistas; asociar los programas de formación docente y las escuelas de educación básica; incentivar programas sistemáticos de rastreo de egresados; fortificar el trabajo colegiado y colaborativo; ayudar la débil movilidad académica de sus estudiantes y profesores, así como de su desajuste con procesos de mejora, todo lo anterior en cumplimiento con lo señalado en el Artículo 3o. de la Constitución Política de México, “El Estado fortalecerá a las instituciones públicas de formación docente, de manera especial a las EN, en los términos que disponga la ley...”, así como lo expresando en el “Artículo 95°: El Estado fortalecerá a las instituciones públicas de formación docente, para lo cual, las autoridades educativas en el ámbito de sus competencias tendrán a su cargo:

VII. Promover la investigación educativa y su financiamiento, a través de programas permanentes y de la vinculación con instituciones de educación superior y centros de investigación, y

VIII. Garantizar la actualización permanente, a través de la capacitación, la formación, así como programas e incentivos para su desarrollo profesional”, (ENMEN, 2019, P., 39).

En este sentido se comprende que en la investigación, innovación y movilidad, deberá hacerse un esfuerzo para que en 2022 el 100% de las Escuelas Normales del país cuente con docentes actualizados y que se relacionan con la investigación educativa y otros que consoliden la docencia. Las autoridades deberán promover programas de formación continua, y facilitar la movilidad académica nacional e internacional.

Para el 2023, se impulsará que las EN firmen acuerdos de redes de colaboración académica con Instituciones de Educación Superior y cuerpos académicos registrados en sus diversos niveles que apoyan la actualización e innovación educativas para fortalecer tareas inherentes del formador: docencia, investigación y extensión, a través de programas de financiamiento federales y estatales que apoyen el logro de la excelencia educativa de las Escuelas Normales con transparencia, seguimiento y evaluación de resultados, de acuerdo al Decreto en el que se expresa la Ley General de Educación, (2019).

En un estudio realizado por Di Franco, y Siderac (2016), sobre la formación docente en las políticas públicas, se considera el campo de las prácticas como posibilidad y la formación docente en el marco de las políticas públicas, donde analizaron dichas variables que concluye el diseño de un currículum nuevo para la formación docente y valora la práctica educativa como un campo que genera y discute el conocimiento, destacando las prácticas y la involucración de innovaciones que potencialicen la formación docente y las competencias investigativas con relación a la teoría y la práctica.

En un informe del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2017- 2018) y la UNESCO (2012), referente a las políticas públicas para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica, establecen acciones que dan por resultado el diseño de políticas públicas como: fortalecimiento de los sistemas de formación, reconocimiento al trabajo docente, trayectorias estudiantiles, actualización del currículum, implementación de evaluaciones integrales, y recomendaciones sustanciales como fortalecer la organización académica de las normales, desarrollar el Marco Común de educación superior para la formación inicial de los docentes, crear un Sistema Nacional de Información y Prospectiva Docente y organizar un Sistema de Evaluación de la oferta de la formación docente.

En un estudio comparativo publicado como Políticas Docentes para la Formación del Profesorado de Brasil y Colombia, según Rojas y Ducoing (2021), analizan dos categorías, las políticas docentes y formación del profesorado, presentan problemas complejos de formación académica, científica y tecnológica para los docentes de educación básica y se tienen retos o desafíos sociopolíticos que presentan los docentes de ambos países, señalan que los modelos exitosos de otros países, no garantizan alcanzar mejores resultados, e identifican que las políticas docentes tienen debilidades para enfrentar los retos y concluyen que la libertad política es limitada para tener una organización y estructura en los sistemas de formación docente.

Metodología

En el presente estudio se emplea el enfoque cuantitativo que, de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista, (2017), utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías, (P. 37).

Se realizan descripciones detalladas en situaciones, fenómenos, personas, interacciones y conductas observadas, así como sus manifestaciones. El alcance en esta investigación se

considera descriptivo, en la cual se especifican las propiedades, características, y perfil de los individuos, grupos o comunidades de cualquier fenómeno que se somete a un análisis exhaustivo señalado por Hernández, Fernández y Baptista, (2017).

Por otro lado, se realiza un análisis acerca de la percepción de los sujetos con relación al desarrollo de sus competencias investigativas como resultado de la aplicación y/o desarrollo de lo estipulado en las políticas públicas encaminadas a la educación superior.

Además de lo descriptivo, se considera un estudio exploratorio porque constituye un acercamiento a un tema o fenómeno escasamente abordado con anterioridad.

Según Hernández et al., los estudios exploratorios se realizan “cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.” (p. 79).

De acuerdo con el autor, se considera una investigación no experimental porque se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, es un diseño de investigación transeccional o transversal porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede (P. 187).

En ese sentido, los diseños transeccionales descriptivos indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos.

Para la realización estos estudios participaron 225 alumnos pertenecientes a los séptimo y octavo semestres de las instituciones formadoras de docentes del estado de Nuevo León. El instrumento se integró por 20 reactivos con escala Likert de 10 puntos con una duración de contestación de 15 minutos que incluyeron las variables políticas públicas y competencias investigativas.

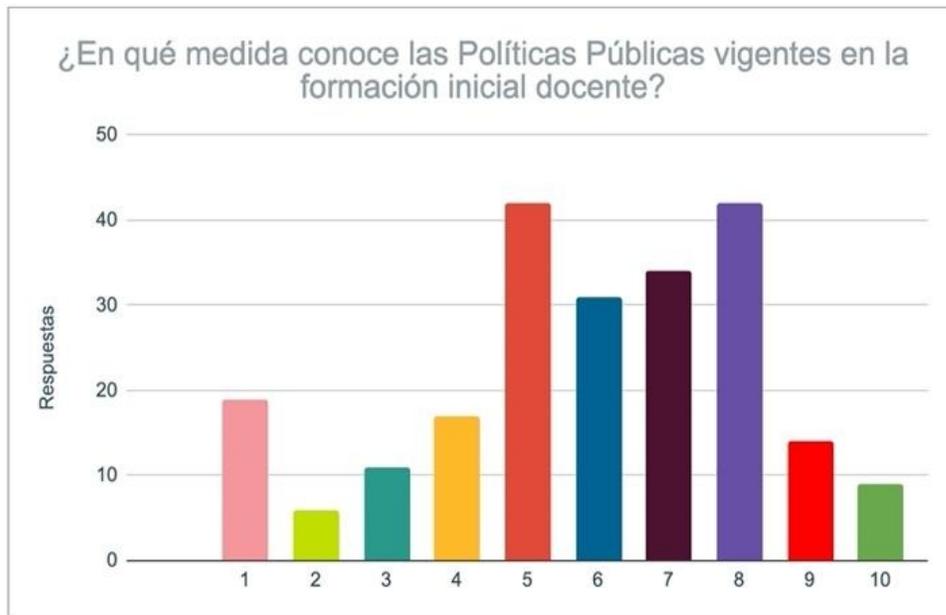
De tal manera, que la selección de la muestra se tomó de grupos intactos ya formados administrativamente por las escuelas formadoras de docentes, siendo una muestra no probabilística: un subgrupo de la población en que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características propias de esta investigación, se utilizó un formulario en la plataforma Google, a través de un vínculo electrónico (internet). Recolectados los datos, se procesaron en Excel con gráficas estructuradas por preguntas generando automáticamente gráficas de barra para su debido análisis.

Resultados

En la figura 1, se desprende que el 28.9 % los estudiantes del séptimo y octavo semestre de las escuelas normales dicen conocer las políticas públicas vigentes de la formación inicial docente, mientras el 23.9 % menciona desconocer totalmente dichas políticas, detectándose un desconocimiento básico para el cumplimiento de los objetivos relacionados con el desarrollo de las competencias investigativas.

Figura 1

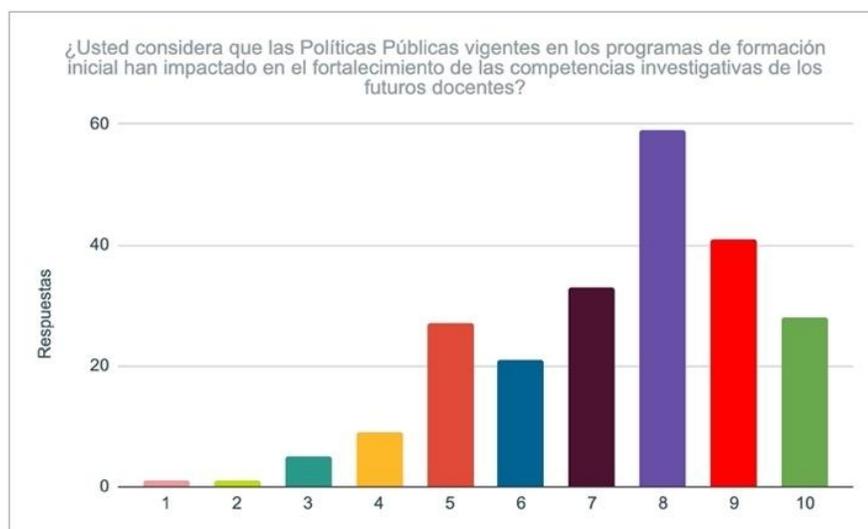
Conocimiento de políticas públicas de formación inicial docente.



En la figura 2 se observa que el 57.8 % de los participantes consideran la importancia de desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje para la mejora de técnicas investigativas durante su formación inicial, como lo especifican las políticas públicas de educación superior, contra el 4.9 % que no lo considera así.

Figura 2

Desarrollo de competencias significativas.



En la figura 3 encontramos que el 43.6 % de los estudiantes normalistas se sienten sumamente motivados para desarrollar las competencias establecidas en las políticas públicas con relación a la investigación educativa, mientras el 9.4 % de los encuestados consideran no ser motivados suficientemente, por los responsables de la formación docente.

Figura 3

Motivación a la investigación educativa



Conclusiones

Uno de los resultados de esta investigación señala que más de la mitad de los encuestados no está de acuerdo en la forma de enseñar la teoría y práctica de la metodología de enseñanza de las competencias de la investigación, se considera este aspecto relevante en la preparación de los docentes formadores de docentes para superar estos estándares desarrollando las competencias investigativas de los futuros docentes.

Por otro lado, se identifica que la mayoría de los estudiantes encuestados consideran el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje para aprender y/o mejorar sus técnicas investigativas en el proceso de formación inicial, y señalan la importancia de que los docentes formadores realicen más actividades relacionadas con la docencia y la investigación, que sea la generalidad de los docentes, no solamente aquellos que pertenecen a algún cuerpo académico o algún programa público o pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores, (SNI).

Para finalizar, se recomienda la necesidad de que el docente formador de docentes se desempeñe con más énfasis en el desarrollo de las competencias investigadoras de sus estudiantes, más allá de la teoría docente y metodológica, particularmente porque los estudiantes muestran alto grado de motivación, pero carecen del conocimiento y la

metodología para el desarrollo de sus competencias investigativas, según los instrumentos aplicados en este estudio.

Se resalta la importancia que los docentes formadores de docentes reciban capacitaciones y actualizaciones, atendiendo a las políticas públicas de formación inicial para el fortalecimiento de las competencias investigativas.

Referencias bibliográficas

- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative Research of Education An Introductive to Theories and Methods* (4th ed.). Boston Allyn and Bacon.
- Del Cid, C., Ety, E., González, E., & Vera, J., (2021), Efectos de programas de política pública sobre las actividades e identidad de la profesión académica en las Escuelas Normales de México, *Perfiles Educativos*, Vol. 43, p. 63 a 81, https://www.researchgate.net/publication/347513187_Efectos_de_programas_de_politica_publica_sobre_las_actividades_e_identidad_de_la_profesion_academica_en_las_Escuelas_Normales_de_Mexico/
- DOF, GOB., (2019), Decreto, Ley General de Educación, [https://dof.gob.mx](https://dof.gob.mx/nota_detalleof.gob.mxhttps://dof.gob.mx) › nota_detalleof.gob.mxhttps://dof.gob.mx › Sep 30, 2019
- Ejea Mendoza Guillermo, (2006), Teoría y ciclo de las políticas públicas. Documento web Océanica Regional. <http://cpps.dyndns.info/cpps-docs-web/secgen/2015/pol-oceanica-regional/Doc%2010.Teor%C3%ADa%20y%20ciclo%20de%20las%20Pol%C3%ADticas%20Publicas.pdf>
- Hernández, R. S., Fernández, C., Bautista, P. L. (2017). *Metodología de la Investigación*. 5ª Ed. Chile. McGraw Hill Educación.
- H. Congreso de Nuevo León, (2022), Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Nuevo León. https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/leyes/ley_de_ciencia_tecnologia_e_innovacion_del_estado_de_nuevo_leon/
- INEE, (2018), Documentos ejecutivos de política ejecutiva. Políticas para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica, <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/documento2-formacion.pdf>
- Método científico, s/f, materiales didácticos, disponible en: http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/mcientifico/index.htm
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Guía Didáctica. Colombia. Universidad Surcolombiana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- Ramírez, C. & Aquino, S., (2019), Los organismos internacionales y las políticas educativas de profesionalización docente de la educación normal en México. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521658239007/>
- Revista Forbes, (2015), México, entre los países que menos invierten en educación. <https://www.forbes.com.mx/mexico-entre-los-paises-que-menos-invierten-en-investigacion/>
- SEP, (2019), Estrategia Nacional de Mejora de las Escuelas Normales. ACUERDO EDUCATIVO NACIONAL, <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/64/2019/nov/MejEscNormales.pdf>

2

El compromiso de los estudiantes en los sistemas de gestión de aprendizaje: una perspectiva desde la analítica de los aprendizajes

María de Jesús Araiza Vázquez
Universidad Autónoma de Nuevo León
maría.araizavz@uanl.edu.mx
orcid.org/0000-0002-2622-805X

Resumen

La analítica de los aprendizajes (AA) está haciendo evolucionar el aprendizaje hacia una nueva era de análisis de la participación y la responsabilidad de los escolares con el fin de obtener algunos conocimientos. El propósito de este estudio fue desarrollar un modelo para la implicación holística en el Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA). El modelo se derivó de la revisión de la literatura y del modelo existente del compromiso en los SGA. Los datos se recogieron de una plataforma en línea de una universidad pública ubicada al Noreste de México. A partir del análisis de los datos, se descubrió que el fuerte compromiso y la interacción entre los actores del sistema enseñanza aprendizaje y los contenidos en el SGA, conduce a impulsar el uso de este, siempre que se acepte la participación de los usuarios en el entorno de aprendizaje, lo que al mismo tiempo los preparó para ser evaluados en cualquier momento. El modelo que se desarrolló a partir de este estudio puede ayudar a aumentar la interacción y el compromiso entre los actores en los SGA. En esta investigación se integró el papel de los datos de rastreo en la configuración de la comunicación del entorno de aprendizaje y la participación de los interesados.

Palabras clave: Analítica de los aprendizajes, Enseñanza; Planificación educativa, Formación docente, Sistema de Gestión de Aprendizaje.

Abstract

Apprenticeship analytics (AA) is evolving learning into a new era of analyzing schoolchildren's engagement and accountability in order to gain some insights. The purpose of this study was to develop a model for holistic engagement in the Learning Management System (LMS). The model was derived from the literature review and existing model of engagement in LMSs. Data were collected from an online platform of a public university located in Northeastern Mexico. From the analysis of the data, it was found that the strong engagement and interaction between the actors of the learning system and the contents in

the LMS, leads to boost the use of the LMS, as long as the users' participation in the learning environment is accepted, which at the same time prepared them to be evaluated at any time. The model that was developed from this study can help increase interaction and engagement among stakeholders in LMSs. In this research, the role of tracking data in shaping learning environment communication and stakeholder engagement was integrated.

Key words: Learning Analytics, Teaching; Educational Planning, Teacher Training, Learning Management System.

Introducción

La analítica del aprendizaje es el proceso de recopilación y análisis de los datos de un alumno, para analizar la interacción y la comunicación individual en una plataforma de aprendizaje en línea. Los datos de seguimiento del sistema de gestión del aprendizaje son la principal fuente de datos para el resultado de la analítica de datos. Es importante señalar que, los datos de registro y el comportamiento de los estudiantes son la relación que se puede identificar utilizando la analítica del aprendizaje (Rienties, & Toetenel, 2016). El tiempo y el esfuerzo del estudiante junto con los recursos invertidos por los propios alumnos y sus instituciones, es de vital importancia en la exploración sobre la responsabilidad de los aprendices, para producir mejores resultados de aprendizaje junto con las experiencias del SGA.

También se ha descubierto en estudios anteriores que el objetivo de la institución sobre el compromiso en las actividades en línea resultó ser muy decepcionante (Park, Yu, & Jo, 2016). La institución y el sistema de gestión del aprendizaje no prestaron mucha atención a las directrices de diseño de las actividades interactivas para conseguir la mejor participación efectiva (Nguyen et al., 2017). Además, el bajo compromiso en términos de interacción y comunicación entre los estudiantes y los profesores, así como el contenido en el SGA, condujo al uso inadecuado de la actividad de los módulos en el SGA; por lo tanto, esta investigación desarrollará un modelo holístico para generar un compromiso intensivo de los estudiantes para una mejor experiencia de aprendizaje.

Revisión de la Literatura

Analítica del aprendizaje

La analítica del aprendizaje se ha utilizado ampliamente para predecir la puntuación de los estudiantes y su rendimiento final a partir del uso de los datos de registro (Abzug, 2015; Asif, et al., 2017; Casey, & Azcona, 2017; Joo, Kim, & Kim, 2016). El compromiso de los alumnos también se ha utilizado como indicador del rendimiento de estos. La AA también es una buena técnica para predecir la tasa de abandono de los estudiantes y para avisarles con antelación y evitar que sean expulsados por su mal desempeño y sus bajas calificaciones en los cursos (Costa, et al., 2017; Xing, & Du, 2018). Sin embargo, el fracaso escolar se da en todas las instituciones, por lo que la alerta temprana puede predecir el fracaso académico y esto ayudará a las universidades a evitar la frustración de sus alumnos, tomando medidas para ayudarlos a aumentar las notas y mejorar el rendimiento.

También se ha estudiado la satisfacción de los estudiantes con respecto al SGA (Bayrak & Akcam, 2017; Joo, et al, 2016; Li, et al, 2017). En estos estudios se ha comprobado que la

aceptación de los estudiantes hacia el SGA y el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) es satisfactoria y que los estudiantes están dispuestos a utilizar la plataforma SGA para facilitar sus estudios en la universidad. Por lo tanto, la necesidad y la opinión de los estudiantes pueden utilizarse para hacer el aprendizaje más interesante.

Modelo de aprendizaje

Ballard & Butler, (2016) establecieron el uso de la teoría de la actividad para desarrollar un modelo conceptual del perfil de compromiso. Este modelo conceptual aborda la necesidad de encargarse del perfil de compromiso de los estudiantes. Además, el modelo conceptual del perfil de compromiso adoptó el marco de referencia para lograr que el diseño de la educación pueda ser mejor percibida por los estudiantes, en lugar de ser sólo los partícipes del material; y se basa en la actividad de la teoría del compromiso. En esta investigación se ha utilizado el análisis de escritorio y EVA para analizar los datos.

Además, se desarrolló un modelo de investigación anterior para la evaluación continua que aumentó el compromiso de los estudiantes en el EVA. Este modelo se construyó sobre la base de la motivación intrínseca y extrínseca, junto con el análisis de los datos sobre la evaluación continua del modelo de investigación que aumentó el compromiso de los estudiantes en el EVA junto con la teoría del compromiso (Zhang, et al., 2017). Otro modelo que ha sido desarrollado por trabajos anteriores es el modelo de actividad sobre la interacción de la enseñanza y el aprendizaje (Ma, et al., 2014), así como las actividades que afectan a la dimensión de compromiso de los estudiantes, se han mostrado por la interacción de enseñanza y aprendizaje en el modelo para explorar el impacto del compromiso desde la perspectiva del instructor.

La investigación anterior ha sido capaz de lograr el perfil de compromiso, de la enseñanza y el aprendizaje, mostrando en sus resultados que la confianza mutua, la influencia social y el valor de recompensa entre los estudiantes pueden promover su compromiso con el trabajo en equipo. Además, el compromiso con el trabajo en equipo puede fomentar el aprendizaje y la satisfacción de sus actividades. Sin embargo, el papel moderador de la complejidad de la tarea entre la implicación en el trabajo en equipo y el éxito personal (es decir, el aprendizaje y la satisfacción del trabajo realizado) no está respaldado. Sin embargo, la retroalimentación positiva es el compromiso que debe hacerse para utilizar los datos de registro para una mejor comprensión del aprendizaje. La presente investigación trata de contribuir a la falta de literatura estudiando el análisis de la actividad de compromiso para ayudar a desarrollar un modelo de compromiso del estudiante que puede hacer que el uso del SGA sea adoptado más rápido por parte de los estudiantes dentro de su estudio en la universidad.

Tabla 1
Comparación del modelo de compromiso existente

Nombre y Referencia	Descripción	Ventajas	Desventajas	Herramientas de Análisis
Modelo de investigación sobre el compromiso en el trabajo en equipo, (Zhang, et al., 2017)	La evaluación continua aumentó el compromiso de los estudiantes en el EVA	El compromiso del trabajo en equipo y el éxito personal	Debe utilizar el logro de otro estudiante que pueda ser medido	SmartPLS 3.0.
Modelo de compromiso de comportamiento en línea, (Wang, 2017)	Comportamiento en línea modelo de compromiso que muestra cómo influye el rendimiento en el modelo	Comprender cómo el aula invertida se ha visto afectada por el compromiso conductual en línea en términos de rendimiento	Estudio exploratorio y centrado en resolución de problemas de los alumnos.	PLS-SEM
Modelo conceptual del perfil de compromiso, (Ballard, & Butler, 2016).	Elaboración de perfiles de compromiso mediante el proceso evaluable	Adoptado como estructura para los institutos de enseñanza	Falta de apoyo de pruebas a partir de los datos del alumno	Análisis de escritorio del SGA y EVA
Modelo de actividad sobre la enseñanza y el aprendizaje (Ma, J., et al 2014).	Mostrar cómo las actividades de compromiso de los estudiantes se ven afectadas por la preparación del curso y las actividades en las plataformas en línea	Visión general y dimensión de la preparación del curso por parte del instructor para medir el compromiso de los estudiantes	Sólo la perspectiva del instructor	PLS-SEM

Metodología

Recolección de datos

El proceso de recolección de datos para esta investigación se realizó a través del centro de Tecnologías de la Información de una universidad pública de México. El conjunto de datos comprende los datos de registro de su plataforma de aprendizaje en línea para estudiantes. Los datos de registro consisten en los datos obtenidos del año 2019 al 2021. Los datos se recogieron de una de las facultades de la Universidad.

Análisis de datos

La primera parte del análisis de datos es la determinación de los factores de compromiso de los estudiantes. A partir de la síntesis de la revisión de la literatura, se ha elaborado la matriz sobre los factores de compromiso en las actividades del SGA en forma de tabla. A continuación, la segunda parte del análisis es la técnica del árbol de decisión, que se ha utilizado para analizar los datos del registro con el fin de extraer los datos del alumno subyacentes. Por lo tanto, el modelo inicial del compromiso se ha derivado del modelo de compromiso existente y la matriz de los factores de compromiso.

Resultados

Este resultado se basa en dos partes del análisis de datos. La primera parte del análisis de datos es la matriz de los factores de compromiso. La tabla 2 muestra la matriz de los factores de compromiso que se ha sintetizado a partir de la revisión de la literatura. Con la matriz, logramos clasificar los elementos que existen en el SGA y su actividad que contribuye a los componentes de compromiso, de tal manera que estos también se han utilizado para desarrollar el modelo inicial de compromiso para este proyecto, como se discutirá en la próxima sección.

Tabla 2

Matriz de factores de compromiso

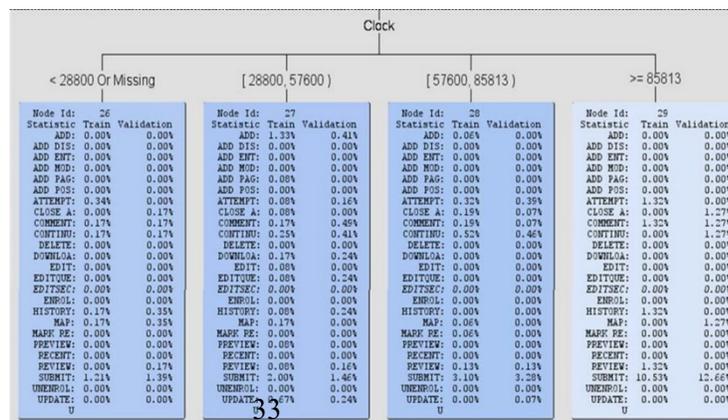
Actividades de SGA	Motivación del estudiante	Evaluación	Procrastinación	Satisfacción del estudiante
Colaboración - Foro - Asignación de grupos	(Chen, et al.,2018; Firat, 2016; Zhang, et al., 2017)	Nguyen et al., 2017	Park, et al., (2016)	(Maldonado-Mahauad, et al.,2018)
Contenidos y compartición - Compartir material - Presentación - Subir y descargar	(Jovanović et al.,2017; Mirriahi, et al., 2017; Zanjani, et al., 2017).	(Ballard, & Butler, 2016; Holmes, 2018; Wang, 2017).	You, (2015).	(Maldonado-Mahauad, et al.,2018; Schumacher, & Ifenthaler, 2018; Zanjani,

Ver - Ver todo - Inicio y Cierre de sesión	Su et al., (2017)		Li & Tsai, (2017).	
Discusión - Mensajes - Argumento comunicativo	(Ballard, & Butler, 2016; Chen, et al.,2018)	(Fidalgo- Blanco et al., 2015; Holmes, 2018)	(Park, et al., 2016)	(Charalampidi, & Hammond, 2016; Park, et al., 2016)

Las actividades que se han clasificado y que han conducido al compromiso son la Colaboración, el Contenido y Compartición, la Visualización y la Discusión. Además, a partir de esta investigación se han plasmado cuatro factores de compromiso, que son: la Motivación del estudiante (Ballard, & Butler, 2016; Firat, 2016; Jovanović et al., 2017), la Evaluación (Ballard, & Butler, 2016; Holmes, 2018; Wang, 2017), la Procrastinación (Cerezo et al., 2016; Li & Tsai, 2017; Park, et al., 2016). y la Satisfacción del estudiante (Maldonado-Mahauad, et al., 2018; Park, Yu, & Jo, 2016; Zanjani, et al., 2017). Las actividades del factor de colaboración incluyen el foro, la discusión y la asignación en grupo (Cerezo, et al., 2016; Firat, 2016; Nguyen et al., 2017;). (Maldonado-Mahauad, et al., 2018). Por su parte, las actividades de contenido y compartición comprenden la actividad de compartir material, la entrega de tareas o trabajos y la carga o descarga del material (Maldonado-Mahauad, et al., 2018; Mirriahi, et al., 2017; Wang, 2017; Zanjani, et al., 2017). La visualización se refiere a las actividades que tienen que ver con la visualización del material en la plataforma del SGA, por lo que el estudiante puede ver todos los recursos y módulos disponibles (Li & Tsai, 2017; Su, et al., 2017). Las actividades de discusión se refieren al escenario en el que el estudiante participa activamente con otro tipo de usuarios en la mensajería directa y discusión comunicativa, discutiendo el tema en el SGA (Ballard, & Butler, 2016; Charalampidi & Hammond, 2016; Chen, et al., 2018; Holmes, 2018). La segunda parte de este estudio es con el método de árbol de decisión. Este árbol de decisión se modela utilizando el SAS Enterprise Miner Workstation 14.1 un software de minería de datos que ayuda a optimizar datos y crear modelos predictivos basados en el análisis.

Figura 4

Árbol de decisión que expresa el uso del módulo en el SGA



La figura 4 muestra el árbol de decisión que expresa el uso del módulo en el SGA para una asignatura de una facultad. Este árbol de decisión proporciona el uso en forma de porcentaje y recuento de la acción. Además, este árbol de decisión se centra en el módulo de asignación y en el reloj de la acción. A partir del nodo, hay un mayor porcentaje de carga cuando la hora real es después de las 11.00 pm. El resultado muestra que los estudiantes tienden a entregar la tarea después de las 23:30, ya que el porcentaje de entrega es del 10,53% en el conjunto de datos entrenado y del 12,66% en el conjunto de datos validado, en comparación con otras horas. El factor de compromiso que puede concluirse a partir de este árbol de decisión es la procrastinación, es decir, la acción o hábito de retrasar actividades o situaciones que deben atenderse, sustituyéndolas por otras situaciones más irrelevantes o agradables, esto es lo que se produce en este curso en el SGA.

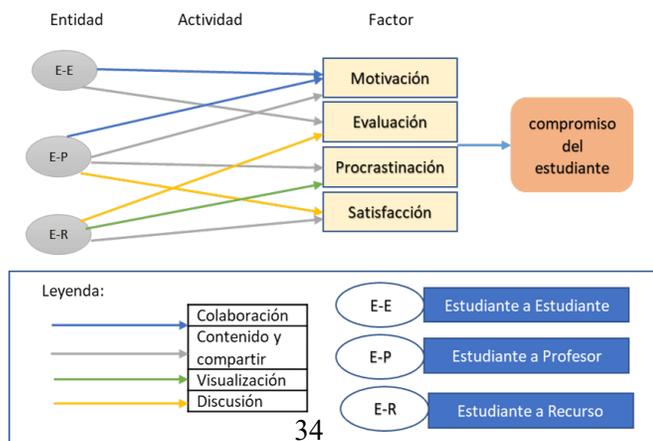
Discusión

A partir de los resultados anteriores, se concluye el modelo inicial utilizando el primer y el segundo resultado del estudio, donde la prueba es la combinación de la matriz de compromiso y los resultados del árbol de decisión. Esta investigación produce la matriz de los componentes y el modelo inicial de compromiso, en la cual discutimos el prototipo desarrollado y el análisis de los datos de registro.

La figura 5 muestra el modelo inicial de compromiso en el SGA; según el cual la entidad es el tipo de interacción entre tres entidades: la primera entidad es E-E, que significa la interacción Estudiante-Estudiante. La segunda entidad es E-P: que significa la interacción Estudiante-Profesor. Sin embargo, la tercera y última entidad es E-R, que representa la entidad Estudiante-Recurso. La actividad está representada por las flechas, y las actividades que se han tratado en esta investigación son la Colaboración, el Contenido y la Participación, la Visualización y la Discusión. El modelo inicial de compromiso se centra en estos cuatro factores, que son: la motivación (Ballard, & Butler, 2016; Firat, 2016; Zanjani, et al., 2017), la procrastinación (Cerezo et al., 2016; Li & Tsai, 2017; Park, You, 2015; Yu, & Jo, 2016), la satisfacción (Charalampidi & Hammond, 2016; Maldonado-Mahauad, et al., 2018; Nguyen, et al., 2017; Park, Yu, & Jo, 2016, Schumacher, & Ifenthaler, 2018). y la evaluación, (Ballard, & Butler, 2016; Nguyen et al., 2017; Wang, 2017).

Figura 5

El modelo inicial de compromiso de SGA



Esto se ha elaborado de la siguiente manera: el estudiante con el estudiante tiene dos actividades, la colaboración conduce al factor de compromiso de motivación con el contenido y la actividad de compartir conduce al factor de evaluación. La actividad de estudiante a profesor tiene tres factores de compromiso: la motivación, la procrastinación y la satisfacción con la actividad respectiva. Por último, la actividad entre el estudiante y el recurso y los factores de compromiso consisten en la discusión, que lleva a la evaluación y la visualización, que lleva a la procrastinación, y los factores de satisfacción de la actividad son el contenido y la puesta en común. Los factores de compromiso sugieren formas de mejorar el compromiso de los estudiantes.

A partir de los resultados anteriores, determinamos que la procrastinación es el factor que se solapa en la matriz de compromiso y el resultado del árbol de decisión. Así pues, la procrastinación es el principal factor que conduce a un bajo nivel de compromiso. Por lo tanto, los profesores deberían tomar medidas para reducir la procrastinación en el SGA. Además, descubrimos que la presentación o el contenido y la compartición, son las actividades que se solapan y se descubrieron en ambos en la matriz de los factores de compromiso y en el árbol de decisiones. En este caso, la presentación en el SGA es una de las cuestiones importantes que preocupa a la mayoría de los estudiantes, ya que puede afectar a sus calificaciones en la asignatura.

Conclusión

Para concluir este escrito, es fundamental afirmar que el modelo de compromiso que utiliza la AA se considera importante para apoyar un proceso eficaz de enseñanza y aprendizaje en las IES. El modelo de analítica del aprendizaje ayudará a las distintas partes interesadas a facilitar su seguimiento y la toma de decisiones desde la perspectiva del aprendizaje. Nuestro objetivo fue desarrollar un modelo que pueda desarrollar la calidad del aprendizaje en la enseñanza superior. México tiene buenas perspectivas para implantar la AA en todas las plataformas de aprendizaje, ya que perfeccionará el compromiso y la interacción de los estudiantes.

Un modelo de análisis de aprendizaje en la educación superior es importante para ayudar a las universidades a entender las necesidades de los estudiantes y ofrecer su mejor esfuerzo a lo largo del período de estudio de ellos en las universidades. Además, el modelo de análisis del aprendizaje también ayudará a las universidades a controlar el rendimiento de sus estudiantes y a producir una mejor calidad en los graduados. En lo que respecta a la transformación de la educación mediante la AA, es necesario eliminar las barreras que suelen impedir la adopción de la tecnología en la corriente educativa.

Los futuros trabajos de esta investigación tienden a utilizar los datos del SGA como método de análisis, lo que también podría servir como prueba para apoyar el modelo desarrollado. Los datos del alumno se utilizarán para probar los factores de compromiso que se obtienen del SGA. Los datos sobrantes de la plataforma serán útiles para la investigación de la AA. Otra dirección futura de esta investigación puede ser el uso de métodos adicionales para

analizar los datos de registro para encontrar los componentes de compromiso de los estudiantes en el SGA, que tal vez podría producir resultados más perspicaces. Además, los procesos de evaluación y validación se utilizarán para evaluar y verificar el modelo de compromiso.

Referencias bibliográficas

- Abzug, R. (2015). Predicting success in the undergraduate hybrid business ethics class. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 7(2), 400–411. <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2014-0042>
- Asif, R., Merceron, A., Ali, S. A., & Haider, N. G. (2017). Analyzing undergraduate student's performance using educational data mining. *Computers and Education*, 113, 177–194. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.007>
- Ballard, J., & Butler, P. I. (2016). Learner enhanced technology: Can activity analytics support understanding engagement a measurable process? *Journal of Applied Research in Higher Education*, 8(1), 18–43. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/JARHE-09-2014-0074>
- Bayrak, T., & Akcam, B. (2017). Understanding student perceptions of a web-based blended learning environment. *Journal of Applied Research in Higher Education* Iss, 9(4), 577–597. <https://doi.org/10.1108/JARHE-12-2016-0090>
- Casey, K., & Azcona, D. (2017). Utilizing student activity patterns to predict performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(4). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0044-3>
- Charalampidi, M., & Hammond, M. (2016). How do we know what is happening online? *Interactive Technology and Smart Education*, 13(4), 274–288. <https://doi.org/10.1108/ITSE-09-2016-0032>
- Chen, B., Chang, Y. H., Ouyang, F., & Zhou, W. (2018). Fostering student engagement in online discussion through social learning analytics. *Internet and Higher Education*, 37, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.12.002>
- Costa, E. B., Fonseca, B., Santana, M. A., de Araujo, F. F., & Rego, J. (2017). Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of student's academic failure in introductory programming courses. *Computers in Human Behavior*, 73, 247–256. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.047>
- Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluce, M. L., Garcia-Penalvo, F. J., & Conde, M. A. (2015). Using Learning Analytics to improve teamwork assessment. *Computers in Human Behavior*, 47, 149–156. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.050>
- Firat, M. (2016). Determining the effects of LMS learning behaviors on academic achievement in a learning analytic perspective. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15(15), 75–87. <https://doi.org/10.28945/3405>
- Holmes, N. (2018). Engaging with assessment: Increasing student engagement through continuous assessment. *Active Learning in Higher Education*, 19(1), 23–34. <https://doi.org/10.1177/1469787417723230>
- Cerezo, R., Sanchez-Santillan, M., Paule-Ruiz, M. P., & Nunez, J. C. (2016). Students' LMS interaction patterns and their relationship with achievement: A case study in higher education. *Computers and Education*, 96, 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.006>

- JO, I.-H., Kim, D., & Yoon, M. (2015). Constructing proxy variable to measure adult learners' time management strategies in LMS. *Journal of Education Technology & Society*, 18(3), 214–225.
- Joo, Y. J., Kim, N., & Kim, N. H. (2016). Factors predicting online university students' use of a mobile learning management system (m-LMS). *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 611–630. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9436-7>
- Jovanović, J., Gašević, D., Dawson, S., Pardo, A., & Mirriahi, N. (2017). Learning analytics to unveil learning strategies in a flipped classroom. *The Internet and Higher Education*, 33, 74–85. <https://doi.org/10.1016/J.IHEDUC.2017.02.001>
- Kim, D., Park, Y., Yoon, M., & Jo, I. H. (2016). Toward evidence-based learning analytics: Using proxy variables to improve asynchronous online discussion environments. *Internet and Higher Education*, 30, 30–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.03.002>
- Li, L.-Y., & Tsai, C.-C. (2017). Accessing online learning material: Quantitative behavior patterns and their effects on motivation and learning performance. *Computers & Education*, 114, 286–297. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.007>
- Ma, J., Han, X., Yang, J., & Cheng, J. (2014). Examining the necessary condition for engagement in an online learning environment based on learning analytics approach: The role of the instructor. *Internet and Higher Education*, 24, 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.09.005>
- Maldonado-Mahauad, J., Perez-Sanagustin, M., Kizilcec, R. F., Morales, N., & Munoz-Gama, J. (2018). Mining theory-based patterns from Big data: Identifying self-regulated learning strategies in Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior*, 80, 179–196. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.011>
- Mirriahi, N., Jovanovic, J., Dawson, S., Gašević, D., & Pardo, A. (2017). Identifying engagement patterns with video annotation activities: A case study in professional development. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(1), 57–72. <https://doi.org/10.14742/ajet.3207>
- Nguyen, Q., Rienties, B., Toetenel, L., Ferguson, R., & Whitelock, D. (2017). Examining the designs of computer-based assessment and its impact on student engagement, satisfaction, and pass rates. *Computers in Human Behavior*, 76, 703–714. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.028>
- Park, Y., Yu, J. H., & Jo, I.-H. (2016). Clustering blended learning courses by online behavior data: A case study in a Korean higher education institute. *The Internet and Higher Education*, 29, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.11.001>
- Rienties, B., & Toetenel, L. (2016). The impact of learning design on student behaviour, satisfaction and performance: A cross-institutional comparison across 151 modules. *Computers in Human Behavior*, 60, 333–341. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.074>
- Schumacher, C., & Ifenthaler, D. (2018). Features student's really expect from learning analytics. *Computers in Human Behavior*, 78, 397–407. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.030>
- Wang, F. H. (2017). An exploration of online behaviour engagement and achievement in flipped classroom supported by learning management system. *Computers and Education*, 114, 79–91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.012>

- Xing, W., & Du, D. (2018). Dropout Prediction in MOOCs: Using Deep Learning for Personalized Intervention. *Journal of Educational Computing Research*, 57(3), 1–24. <https://doi.org/10.1177/0735633118757015>
- You, J. W. (2015). Examining the effect of academic procrastination on achievement using LMS data in e-learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(3), 64–74. <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.18.3.64>
- Zanjani, N., Edwards, S. L., Nykvist, S., & Geva, S. (2017). The important elements of LMS design that affect user engagement with e-learning tools within LMSs in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(1), 19–31. <https://doi.org/10.14742/ajet.2938>
- Zhang, X., Meng, Y., Ordonez de Pablos, P., & Sun, Y. (2017, August 13). Learning analytics in collaborative learning supported by Slack: From the perspective of engagement. *Computers in Human Behavior*, 92, 625-633 <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.012>

3

Estrategias de aprendizaje en estudiantes de computación de educación superior basadas en las preferencias del modelo VARK

Elba Zulma Rivera-Arzola
Universidad de Querétaro
orcid.org/0000-0002-3935-5939

Fausto Abraham Jacques-García
Universidad Autónoma de Querétaro
jacques@uaq.edu.mx; orcid.org/0000-0001-8522-0368

Leonardo David Glasserman-Morales
Tecnológico de Monterrey
glasserman@tec.mx; orcid.org/0000-0001-7960-9537

Resumen

contar con diferentes formas de procesarla puede resultar en una manera más fácil de aprender, es menester considerar la importancia de la ejecución de estas por parte del aprendiz ante cualquier situación que le demande aprender, recordar o solucionar problemas, y que debe realizarlas de manera consciente, controlada e intencional y así construir el conocimiento. El objetivo del presente estudio es identificar las diferentes estrategias de aprendizaje de dos grupos de estudiantes de educación superior del área de computación en la modalidad presencial, uno de ellos como grupo de control y el otro como grupo experimental, para brindarles recursos, materiales, actividades que les permitan una mejora en su rendimiento académico, y que conozcan las diferentes opciones que tienen para aprender. Para la obtención de datos se empleó el cuestionario de estrategias VARK que se enfoca en las preferencias de modalidad sensorial, con la intención de determinar las diferentes estrategias que coinciden con estas preferencias que los estudiantes pueden emplear o desarrollar en su proceso de aprendizaje. El enfoque considerado es cuantitativo de tipo no experimental. La muestra fue no probabilística, se integró por 31 participantes. Los resultados indican de manera general preferencias homogéneas en la identificación de estrategias basadas en más de una de sus preferencias de aprendizaje, más orientadas a cuestiones multimodales, lo cual implica que dependiendo de la situación hacen uso de las estrategias contando con una cantidad significativa; no se presentan diferencias significativas respecto al género.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje, VARK, estrategias multimodal, estudiantes de computación, educación superior.

Abstract

Large amounts of information are immersed in learning processes, so having different ways of processing it can result in an easier way to learn, it is necessary to consider the importance of their execution by learning in any situation that requires you to learn, remember or solve problems, and that you must do them in a conscious, controlled and intentional way and thus build knowledge. The objective of this is to identify the different learning strategies of two groups of higher education students in the area of computing in the face-to-face modality, one of them as a control group and the other as an experimental group, to provide them with resources, materials, activities that allow them to improve their academic performance, and to know the different options they have to learn. To obtain data, the VARK strategies questionnaire was used, which focuses on sensory modality preferences, with the intention of determining the different strategies that coincide with these preferences that students can use or develop in their learning process. The approach considered is quantitative of a non-experimental type. The sample was non-probabilistic, it was made up of 31 participants. The results generally indicate homogeneous preferences in the identification of strategies based on more than one of their learning preferences, more oriented to multimodal issues, which implies that depending on the situation they make use of the strategies with a significant amount; there are no significant differences with respect to gender.

Key words: Learning Strategies, VARK, Multimodal Strategies, Computer Science Students, Higher education

Introducción

En el ámbito educativo el actor principal es el aprendiz, quien en el proceso de aprendizaje se enfrenta a grandes cantidades de información, de allí la importancia de facilitarle el aprender, recordar o solucionar problemas de manera consciente, controlada e intencional para que construya su propio conocimiento a través de diferentes formas al procesar la información (Díaz-Barriga, 2022).

El modelo por competencias tiene como propósito principal poner al estudiante en el centro como el sujeto que aprende, es por ello la necesidad de conocer y analizar las estrategias de aprendizaje que utiliza (León Urquijo et al., 2014), sobre todo en aquellas tareas que requieran un alto grado de exigencia, complejidad o incertidumbre, lo anterior para orientar las actividades pedagógicas en función de los objetivos del estudiante (Monereo et al., 1999). Conocer la forma en que los estudiantes procesan la información posibilita a los diferentes actores del ámbito educativo en la adopción de diferentes medidas, los docentes adecuando sus prácticas pedagógicas, las instituciones en la mejora de planes y programas de estudio (Freiberg et al., 2017).

El objetivo de este estudio es identificar las diferentes estrategias de aprendizaje de dos grupos de estudiantes en una institución de educación superior del área de computación en la modalidad presencial, uno de ellos como grupo de control y el otro como grupo experimental, con la finalidad de brindarles recursos, materiales, actividades que les permitan una mejora en su rendimiento académico, y que conozcan las diferentes opciones que tienen para aprender.

Fundamentos teóricos

Las estrategias de aprendizaje son una serie de pasos, operaciones o habilidades que de manera consciente, controlada e intencional el estudiante emplea como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz-Barriga, 2002). Adicionalmente, Monereo et al. (1999), consideran los conocimientos que se necesitan así como la adecuación del comportamiento (pensar y actuar) para cumplir con los objetivos de aprendizaje.

En Díaz-Barriga (2002) se mencionan tres características de las estrategias de aprendizaje: a) aplicación del conocimiento metacognitivo, al ser controladas y no automáticas, requieren una planeación y control para llevar a cabo la toma de decisiones; b) aplicación experta, consiste en la reflexión profunda al momento de emplearlas, cómo y cuándo; c) aplicación de las estrategias en sí, el estudiante las selecciona acertadamente en función del contexto y objetivo de aprendizaje.

El rendimiento académico es definido por Chadwick (1979), como la evaluación del nivel alcanzado de capacidades, características psicológicas del estudiante, que se desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, traducidas a logros académicos que se sintetizan en una calificación final. Lamas (2015), considera además que esta calificación final se mide por el promedio escolar de acuerdo con las normas establecidas.

Entre los estudios realizados en diferentes disciplinas sobre las estrategias de aprendizaje se encuentran el trabajo de Medina Velandia y Plazas-Gómez (2018), donde se diseñan estrategias apropiadas para aprovechar el aprendizaje de manera automática de los estudiantes de la asignatura de programación estructurada, esto lo llevan a cabo mediante agentes inteligentes y dependiendo del estilo predominante de cómo aprende la persona, consideran que con el tiempo este estilo pueden cambiar, en consecuencia el uso de las estrategias. Derivado de un problema en el Programa Académico de Matemáticas, Alcalá et al. (2018) realizan una búsqueda bibliográfica de la importancia de contar con estrategias eficientes de aprendizaje, ya que consideran son el sustento de la formación profesional de los estudiantes. Por su parte Saucedo y Sánchez (2019), realizan la implementación de estrategias de aprendizaje en estudiantes de matemáticas con el fin de mejorar el rendimiento académico, resaltando que como actividad constructiva el sujeto mediante su propia construcción mental debe tomar conciencia de su realidad académica. En su propuesta, Freiberg et al. (2017) plantean entre otras cosas la influencia de las estrategias de aprendizaje de manera significativa en el rendimiento académico.

Existen diferentes instrumentos para conocer las estrategias de aprendizaje, para esta investigación se seleccionó el cuestionario de estrategias VARK (Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic, por sus siglas en inglés) de Neil Fleming y Collen Mills, el cual cuestiona sobre las estrategias de aprendizaje que se utilizan, tiene el propósito de orientar a las personas hacia los cambios que podrían realizar para alinear sus prácticas con sus preferencias de modalidad sensorial al procesar la información, la manera en la que a las personas le gusta les llegue la información y también en cómo prefieren entregar lo aprendido (Fleming, 2022a). Las diferentes estrategias propuestas en VARK se muestran en la tabla 3.

Tabla 3*Estrategias según el modelo VARK*

Visual	Auditiva
<ul style="list-style-type: none"> • Dibujar cosas, planos, mapas, diagramas, símbolos, gráficos • Consultar información que contenga gráficos, tablas, diagramas, imágenes • Usar colores, formas, letras mayúsculas minúsculas, subrayado • Convertir tablas de figuras en gráficos • Convertir palabras en diagramas 	<ul style="list-style-type: none"> • Grabar la voz • Escuchar su propio diálogo • Escuchar podcasts y a otras personas • Explicar nuevas ideas a otros • Comentar las ideas lo antes posible • Repetir la información a los demás • Discutir temas con otros • Cambiar imágenes y gráficos
Lectura/Escritura	Kinestésica
<ul style="list-style-type: none"> • Usar y elaborar listas • Usar títulos y encabezados • Ordenar cosas en categorías y prioridades • Usar diccionarios, glosarios • Usar definiciones • Leer libros de texto, folletos, ensayos, manuales • Escribir ideas en sus propias palabras 	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar atención a situaciones reales • Aprender por ensayo y error • Aplicar lo aprendido • Usar la experiencia para la toma de decisiones • Leer estudios de casos y aplicaciones • Asistir a sesiones prácticas y de laboratorio • Utilizar soluciones a problemas

Metodología

El paradigma positivista “se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico” (Ricoy Lorenzo, 2006, p.11), tiene como propósito la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas y el pronóstico de su ocurrencia a partir del descubrimiento de éstas; fundamenta los resultados sobre el uso riguroso de la métrica a través del método hipotético-deductivo, tanto en la recolección, procesamiento, análisis e interpretación de sus resultados (Sánchez, 2019). En el diseño no experimental se observan o miden fenómenos y variables como se encuentran en su contexto natural con el fin de analizarlas; es descriptivo, porque se especifican propiedades y características de lo que se observa o mide (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Para fines de este estudio se utilizó el enfoque cuantitativo de tipo no experimental, descriptivo, con una muestra no probabilística. Los datos se recolectaron mediante el instrumento en línea denominado cuestionario de estrategias VARK (Fleming, 2022b), el cual permite conocer las diferentes estrategias de aprendizaje que realmente utilizan los estudiantes, para con ello orientarlos en adecuaciones que pueden realizar de manera más cercana a su aprendizaje (Fleming, 2022c). El cuestionario se integra de 40 preguntas, cada una con tres opciones: nunca, ocasionalmente, a menudo. El estudiante debía seleccionar solo una opción. Adicionalmente, se consideraron algunos otros datos demográficos como la edad y el género.

El cuestionario se aplicó durante el segundo semestre del ciclo escolar 2021-2022 en la población conformada por 31 estudiantes (mujeres y hombres) del tercer año de la carrera en Computación e Informática; cuyo rango de edad fluctuaba entre los 20 y los 28 años; se contó con el consentimiento informado de los participantes, a quienes se les compartió el objetivo y alcance de la investigación. El análisis de datos fue exploratorio inicial, mediante el programa Microsoft Excel

Resultados

Se analizó la información demográfica de los participantes, de la población conformada por 31 estudiantes, 10 mujeres y 21 hombres. El rango de edad se encontró entre los 20 a 28 años, siendo 21 el promedio (Tabla 4).

Tabla 4

Datos demográficos de estudiantes.

Datos demográficos	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Mujer	10	32.3 %
Hombre	21	67.7%
Rango de edad		
20-24	28	90.4%
25-28	3	9.6

De acuerdo al género se encontró que la combinación de estrategias bimodal es la que más predomina en los hombres (41.9%), en particular la Auditiva-Kinestésica (AK), seguida por la unimodal (22.6%) donde sobresale la Visual (V), siendo la menos la combinación trimodal (3.2%); mientras que las mujeres hacen uso tanto de estrategias unimodal y trimodal en igual porcentaje (12.9%), siendo la menos la bimodal (6.5%), en la trimodal sobresale la combinación Visual-Lectura/Escritura-Kinestésica (VAK) y en la unimodal la Visual (V) y la Auditiva (A) (Tabla 5).

Tabla 5*Estrategias VARK identificadas*

Tipos	Mujer	Hombre	Total
Unimodal			
- V	2	3	5
- A	2	2	4
- R	-	1	1
- K	-	1	1
Bimodal			
- VA	-	1	1
- VR	-	1	1
- VK	-	2	2
- AR	-	2	2
- AK	1	7	8
- RK	1	-	1
Trimodal			
- VAK	1	1	2
- VRK	2	-	2
- ARK	1	-	1

En general se encontró que el 35.4% de los estudiantes emplean estrategias de un solo modo: 16.1% estrategias por preferencia visual (mediante gráficos); 12.9% estrategias para la escucha y habla, ellos son más auditivos; 3.2% estrategias lectura/escritura; 3.2% experimentan y hacen cosas, son kinestésicos. Por otra parte, se observa que predominan en un 64.6% las estrategias multimodales, los estudiantes hacen uso de una combinación de estrategias: 48.4% bimodal (AK 25.8%, AR 6.5%, VK 6.5%, VR 3.2%, VA 3.2%, RK 3.2%) y 16.2% trimodal (VRK 6.5%, VAK 6.5%, ARK 3.2%).

Conclusiones

Este estudio se propuso identificar las estrategias de aprendizaje de estudiantes de educación superior del área de computación, para con ello estar en posibilidad de brindarles recursos, materiales, actividades que impacten en la mejora de su rendimiento académico.

La identificación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes permite a los docentes estar en posibilidad de adoptar y diseñar estrategias pedagógicas que se alineen a las de los estudiantes mediante el uso de medio y formas apropiados (Monereo,1999), en el análisis se observa que en un mayor porcentaje predomina las estrategias multimodales (combinación de estrategias), por lo que es necesario revisar si las estrategias pedagógicas hoy empleadas están considerándolas, adecuar aquellas que sean necesarias e incorporar los diferentes recursos, actividades y materiales que les ayuden a alcanzar sus objetivos de aprendizaje, tener en cuenta que al ser una cantidad significativa de estrategias con las que cuentan y dependiendo de la situación hacen uso de éstas; además es conveniente que se vuelva una práctica para que al inicio de cada curso se conozcan las estrategias ya que con el tiempo, la situación y contexto éstas cambian.

Por otra parte, cuando los estudiantes conocen las estrategias con las que aprenden, les permite tener conciencia de su uso, así como las diferentes posibilidades para su formación (Freiberg et al., 2017), en las estrategias identificadas, se puede observar que aunque hay coincidencias, también hay diferencias significativas y que cada estudiante tiene una o más desarrolladas, que el género no influye; por ello hacerles llegar la información de sus estrategias, así como de otras que existen y sobre todo incorporarlas en el proceso de aprendizaje les puede resultar más eficaz y aprovechar de la mejor manera su forma de aprender.

Referencias bibliográficas

- Alcalá, M. T. C., Anzaldo, S. B., y Avena, M. H. A. (2018). La importancia de contar con estrategias eficientes de aprendizaje que ayuden a fortalecer y retener los conocimientos ya aprendidos a los estudiantes universitarios. *MICA*, 1(2), 39-53.
- Chadwick, C. (1979). *Teorías del aprendizaje*. Tecla.
- Díaz-Barriga A. F. (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención (pp. 231-249). En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
- Fleming, N. D. (2022a). Questionnaire: VARK Strategies. VARK Learn Ltd. <https://vark-learn.com/strategies/>
- Fleming, N. D. (2022b). Questionnaire: Strategies Questionnaire. VARK Learn Ltd. <https://vark-learn.com/the-vark-questionnaire/strategies-questionnaire/>
- Fleming, N. D. (2022c). About: About the VARK Strategies Questionnaire. VARK Learn Ltd. <https://vark-learn.com/introduction-to-vark/research-statistics-2018/about-the-vark-strategies-questionnaire/>
- Freiberg, H. A., Ledesma, R., y Fernández, L. M. (2017). Estilos e Estrategias de Aprendizaje em Estudiantes Universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (PUCP)*, 35(2), 535-573. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-92472017000200005&lng=es&tlng=pt.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas de la investigación cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313–350. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- León Urquijo, A. P., Risco del Valle, E., y Alarcón Salvo, C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias. *Revista de la educación superior*, 43(172), 123-144. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602014000400007&lng=es&tlng=es.
- Medina Velandia, L. N., y Plazas-Gómez, L. A. (2018). Agentes inteligentes y Modelo VARK, proponen estrategias de aprendizaje según la manera en que asimila un individuo. *Revista Educación En Ingeniería*, 13(26), 11–19. <https://doi.org/10.26507/rei.v13n26.878>
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., y Pérez, M. L. (1999). Las estrategias de aprendizaje: ¿Qué son? ¿Cómo se enmarcan en el curriculum? (pp. 11-42). En *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Graó.

- Ricoy Lorenzo, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação*. 31(1), 11–22.
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 13(1), 102–122.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Sauceda, R. A. A., y Sánchez, Á. R. (2019). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico universitario: Una mirada desde los estudiantes de tecnológicos públicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87), 938-953.

4 *Modelos de entrenamiento para la olimpiada de Filosofía: Comunidades de diálogo digital*

Martín Aram Omar Guerrero Calderón

Universidad de Guanajuato.

martin.guerrero@ugto.mx

orcid.org/0000-0002-2622-805X

José Miguel Hernández Valtierra

Universidad de Guanajuato

jm.hernandezvaltierra@ugto.mx

Resumen

Uno de los objetivos de la Olimpiada Mexicana de Filosofía, es analizar procesos de diálogo de los estudiantes de entre 15 y 17 años que cursan estudios de Nivel Medio Superior, con algunos de los autores entrañables de la Filosofía. El desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo, la capacidad de análisis y argumentación son factores que es necesario desarrollar en los participantes, desde hace 3 años, en contexto del distanciamiento social por el Covid-19, el desarrollo de las actividades para generar dichas habilidades y sus procesos cognitivos generó la necesidad de replantear las formas de comunicación y afrontar por otros medios y herramientas las sesiones de entrenamiento, que se realizaban de manera presencial. La transición a una realidad digital, con formas distintas de comunicación se convirtieron en un reto, el paso a plataformas como Meet, significó para estudiantes, entrenadores y ponentes el uso de metodologías distintas, diversos instrumentos y otras formas de organización de la sesión que fueron sistematizadas y que se convirtieron en caso de éxito resuelto desde la Investigación-Acción pedagógica buscando dar respuesta a la siguiente pregunta, ¿de qué manera la comunicación digital permite el desarrollo de los procesos cognitivos para el manejo de citas de autores en filosofía?

Los procesos cognitivos se encuentran intrínsecos cuando se busca desarrollar la reflexión, el pensamiento crítico y la argumentación situada, solo que en esta ocasión usando como base la comunicación por medios digitales, encontrando en ello ventajas, fortalezas y áreas de oportunidad con estudiantes del Nivel Medio Superior de la Universidad de Guanajuato.

Palabras clave: Procesos cognitivos, pensamiento crítico, pensamiento reflexivo, comunicación digital, comunidades de diálogo.

Abstract

One of the objectives of the Mexican Philosophy Olympiad is to analyze the dialogue processes of students between 15 -17 years old who are studying at the High School level, with some of the most beloved authors of Philosophy. The development of critical-reflective thinking, the capacity of analysis and argumentation are factors that need to be developed in the participants, since 3 years ago, in the context of the social distancing for Covid-19, the development of activities to generate these skills and their cognitive processes, generated the need to rethink the forms of communication and face by other means and tools the training teaching, which were conducted in a face-to-face manner. The transition to digital reality, with different forms of communication, became a challenge, the transition to platforms such as Meet, meant for students, trainers, and speakers the use different methodologies, several instruments, and other forms of organization of the session that was systematized and became a case of success solved from the pedagogical Action Research seeking to answer the following question, how digital communication allows the development of cognitive processes for the management of citations of authors in philosophy?

Cognitive processes are intrinsic when seeking to develop reflection, critical thinking and situated argumentation, only this time using digital media communication as a basis, finding advantages, strengths and areas of opportunity with high school students at the University of Guanajuato.

Keywords: Cognitive processes, Critical thinking, Reflective thinking, Digital communication, Dialogue communities

Introducción

Ante necesidad de formar un modelo de entrenamiento que permitiera a los participantes del Nivel Medio Superior de dos instituciones de Silao, la Escuela de Nivel Medio Superior de Silao y la Escuela Preparatoria Luis Spota cuyo plan de estudios corresponde al Bachillerato de la Universidad de Guanajuato. Buscando el desarrollo de habilidades de reflexión priorizadas en el pensamiento crítico, creativo, reflexivo y cuidadoso, para ser plasmado en un ensayo, ha implicado el desarrollo de procesos dialógicos que luego serían plasmados por escrito.

Un sistema básico de sesiones a ser atendidas por un especialista y que comúnmente constan de tres partes: a) desarrollo teórico (autor, problema o doctrina); b) reflexión sobre las ideas expuestas y; c) problematización de una temática basada en la doctrina, ha llevado a los entrenadores a trabajarlo desde un raro ecléctico que va del Programa de Filosofía para Niños, en sus distintas versiones en este país, Lipman – Sharp, Sumiacher y las comunidades de diálogo o de indagación filosófica propuestas en P4C, a fin de promover

los tres tipos de pensamiento, generando oportunidades de conflicto cognitivo desde las comunidades de diálogo, todo esto en un panorama virtual a razón del distanciamiento social, en los últimos 3 años. El objetivo del presente trabajo es generar comunidades de diálogo y reflexión que mediante la estimulación de procesos cognitivos puedan manejar por escrito ideas de textos filosóficos.

Fundamentos teóricos

Es el conflicto cognitivo, un estado de crisis planteado al estudiante en donde sus esquemas de pensamiento se movilizan con la intención de validar un conocimiento nuevo frente a las experiencias previas, es un proceso de acomodación para la construcción de un conocimiento nuevo (Aguilar, P., & Oktaç, A. 2004). Esto significa la contraposición de ideas que en el mismo sujeto en una dialéctica continua se sintetizan para generar un conocimiento nuevo. En el constructivismo de Ausubel, Vygotsky y Bruner, el conflicto cognitivo es un proceso en donde el andamiaje, es decir, las estructuras mentales en que descansan los conocimientos previos se cimbran, con la intención de lograr un conocimiento nuevo. El español Antoni Zabala (2000), establece que se trata de una oportunidad para generar un aprendizaje duradero, para él se deben planear actividades que impliquen el movimiento mental obligando al alumno a cuestionar no sólo la validez de sus conocimientos, sino la veracidad de estos. El diálogo abierto y entre pares es un medio que potencia el desarrollo de diferentes habilidades del pensamiento.

Por sus características las visiones de Matthew Lipman y Ann Sharp (1997) tienen una postura fundamental en la educación actual para hablar de los procesos cognitivos, ellos proponen el trabajo mediante comunidades de investigación describiendo los tres tipos de pensamiento: crítico, creativo y cuidadoso. Por años en la escuela se ha priorizado los procesos ligando a la construcción de contenidos conceptuales y los aprendizajes de este tipo son fundamentales, sin embargo, los autores, aseguran que los tres tipos de pensamiento son necesarios para el desarrollo integral del sujeto, y la reflexión, médula del proceso cognitivo, está priorizado en las modalidades de trabajo. Para John Dewey (1989) es fundamental entender que el pensamiento es un proceso que debe madurarse, la reflexión continua genera lo que en él es pensamiento crítico, una forma particular de cuestionar y responder las interrogantes que sobre un asunto generamos antes de tomarlos como cierto, aquí la reflexión es de nueva cuenta un encuentro entre lo que como cierto tenemos, el conocimiento que estamos construyendo, entendiéndolo como nuevo, esto es factible de realizarlo a través del diálogo, es decir, una construcción social del conocimiento que se relaciona con las comunidades de diálogo e investigación mencionadas líneas anteriores.

El pensamiento creativo desde la postura de Lipman y Sharp (2016) permite la ruptura de paradigmas y la búsqueda de soluciones innovadoras, no sólo en el contexto, sino originales por su concepción, ser creativo implica la posibilidad de expresar emociones y atender a este tipo de necesidad, el pensamiento cuidadoso cobra sentido cuando la inteligencia emocional nos pone en contacto con otros buscando la simpatía, el conflicto cognitivos, permite en tanto construcción dialógica la posibilidad de encontrar soluciones nuevas en un ambiente de cordialidad frente al otro.

En un primer acercamiento a investigaciones similares, Gisela Redondo-Sama, Liderazgo dialógico en Comunidades de aprendizaje (2015) donde tomando la metodología comunicativa como base del diálogo igualitario, realiza el seguimiento en tres comunidades

de aprendizaje a fin de analizar el sentido del diálogo y cómo permite se consolide el liderazgo en la comunidad. En este contexto las comunidades funcionan mediante el diálogo y es a través de éste que se pueden generar aprendizajes y lograr una construcción social del conocimiento.

En el 2017 Aquilina Fueyo e Isabel Hevia, analizan el desarrollo de una comunidad de indagación, es decir un colectivo que comparte la búsqueda de información entre ellos que determinan como indagar (buscar dar respuestas primariamente a una pregunta) e investigar (realizar búsqueda continua de información), analizando en ambientes virtuales los tipos de interacciones entre el alumnado, la activación cognitiva y la presencia del docente. Haciendo mediante un análisis cualitativo de categorías e indicadores descriptores de la activación cognitiva de los estudiantes.

Finalmente, Richard Bocaranda-Santos (2009), en *La comunidad de indagación. Forjadora de la Nueva sociedad*. Retoma la propuesta de Matthew Lipman en función de promover el “pensar por sí mismo”, refiriéndose a los estudiantes. Parte de la capacidad de asombro como sustento de las habilidades del pensamiento necesarios para filosofar. Y entiende las comunidades de indagación como oportunidades para la discusión mediante el diálogo dirigido, en un ambiente lúdico, asegura es posible que los estudiantes aprendan a aprender, mientras fomentan actividades ético-morales que les permitan repensar la realidad que les circunda, no desemboca en una propuesta, sí en el trabajo de Lipman y en los elementos que le conforman.

En la propuesta pedagógica y filosófica de Mathew Lippman (2016) y David Shumaker (2011) catalogada dentro de los programas para “enseñar a pensar”, la principal intención es favorecer el desarrollo de habilidades del razonamiento a través de experiencias filosóficas en Comunidades Indagatorias de Diálogo Filosófico utilizando como soporte de la discusión. Desde esta perspectiva una Comunidad de Diálogo es un espacio seguro donde los integrantes pueden participar con la confianza de saber que van a ser respetados, si bien la intención del programa es lograr una Comunidad de Indagación, es decir un espacio de disertación filosófica, cuyo objetivo es averiguar y reflexionar en comunidad, con ánimo de hacer construir una aproximación colectiva a este repensar la verdad, nos da la pauta para convertirse en un proceso metodológico de dialogo, para la formación filosófica y de aprendizaje. En las relaciones sociales se dan situaciones en las que intervienen las operaciones cognitivas, las relaciones entre individuos, ligados a los procesos de enseñanza y aprendizaje implican la construcción de significados a partir del marcaje social.

Metodología

La presente investigación fue realizada bajo el enfoque de la Investigación Acción Educativa (IAE), en esta se hace análisis de la práctica docente y los procesos cognitivos de los estudiantes. En la primera etapa Deconstrucción en la que desde la perspectiva de Restrepo (2004) a partir de los datos del diario de campo, se va delineando la estructura de la práctica, para encontrar lo que el autor llama sus vacíos y elementos de ineffectividad, auxiliados por herramientas de corte etnográfico, mediante la elaboración de registros de clase para su posterior análisis, se identificaron las áreas de oportunidad a mejorar, entre ellos la infantilización de los estudiantes en el proceso y la falta de orientación en la construcción de las preguntas con las que se trabajaba.

En un segundo momento desde la perspectiva de nuestro autor, la reconstrucción, no implica la negación de la práctica anterior, es de inicio una reafirmación de aquello que nos da buen resultado de la práctica anterior, teorizada a fin de ser complementada con esfuerzos nuevos y propuestas de transformación de aquellas áreas de oportunidad descubiertas (Restrepo, 2004), de este modo se genera un plan de acción buscando resolver las problemáticas detectadas apelando al marco teórico presente en este documento, para finalmente ejecutar la propuesta repensada.

Para la elaboración de este estudio se tomó como grupo muestra al equipo de Olimpiada de filosofía que representó al estado de Guanajuato en el periodo noviembre 2021 – marzo 2022. Conformado por seis estudiantes del nivel medio superior pertenecientes las instituciones educativas ya mencionadas.

Resultados

La traslación de las comunidades de diálogo e investigación filosófica al terreno virtual han sido todo un reto, y un tema de investigación emergente, uno de los grandes objetivos de quienes nos vimos involucrados en este ejercicio de hacer filosofía en la red, fue el de transformar este espacio común al que podemos denominar red virtual en una red de aprendizaje (Santiago Ortega, 2021) Existe terminológicamente una distinción entre red virtual y Red de aprendizaje, la primera puede ser concebida como el espacio donde se oculta el homo digitalis y la segunda está más orientada al trabajo, aunque se da en el mismo entorno que el primero, esta Red tiene la finalidad de contrarrestar el efecto del "enjambre" en el sentido de Byung Chul Han (2014), en esta segunda está presente la idea del rizoma propuesta por Deleuze y Guattari (2012) es importante decir que este intento por contrarrestar la lógica filogenética del sujeto exacerbado e supra individualizado, la red de aprendizaje tiene como objetivo abrir un espacio a la alteridad mediante al contemplación del rostro, pero de un rostro que va más allá de la imagen.

La red por sí misma es un dispositivo, entendiendo éste como un medio para controlar a las conductas, creencias y modos de pensar de los sujetos de acuerdo con el pensador italiano Giorgio Agamben (2014), actualmente podemos pensar la red virtual como un dispositivo, Santiago Ortega (2021) invita a reflexionar sobre el poder de este muchas veces utilizado como promotor del consumo y otros males de nuestra época (Preciado, 2021). La estrategia de actuar frente a los dispositivos es compleja, ya que, parafraseando a Agamben, debemos liberar aquello que ha sido apropiado y separado por los dispositivos para situarlo en el uso común (2014). Así, sostenemos que una comunidad de diálogo virtual es una herramienta valiosa para desacralizar dichos dispositivos, en el sentido en el cual consagrar designa la salida de las cosas de la esfera del derecho humano, y profanar significa, por el contrario, su restitución al uso de los hombres (Agamben, 2014).

Si bien las comunidades de diálogo o de indagación filosófica propuestas en P4C ya posicionan a la filosofía como un género literario (Oliverio, 2020), en la época del individualismo neoliberal en la actual situación pandémica donde la educación migró de forma telemática casi en su totalidad al inicio del confinamiento y gradualmente vuelve a la normalidad o post-normalidad (Rujas y Feito, 2021), esta experiencia ha puesto en evidencia la liquidez de la época ya antes explicada por Bauman (2006), quizá la migración sigue siendo del tratado filosófico al literario, pero en esta época tan peculiar (Kennedy,2021) es posible hablar de una segunda migración y es de la literatura misma a la

imagen o el recurso audiovisual preponderantes en las diferentes plataformas destinadas a las tele reuniones o incluso a la pseudo socialización (Santiago, 2021; Hand, 2018), por tanto el texto filosófico que en el modelo tradicional era incentivo para a reflexión filosófica en el aula queda suplantando por el medio audiovisual.

La importancia de las comunidades de dialogo en el medio virtual no es una propuesta pedagógica dedicada únicamente a la filosofía, sino que estas son compatibles con cualquier área del conocimiento que amerite del ejercicio reflexivo (Arbonez y Maclean 2015; Huarte, 2020) La iniciativa por trabajar comunidades de diálogo desde la virtualidad, surge del interés por generar un encuentro intercultural, en donde los integrantes del conjunto puedan tener un encuentro pedagógico basado en el otro.

Si bien se ha elegido el modelaje de filosofía para niños propuesta en su momento por Lipman y Sharp como el formato de entrenamiento la experiencia fue un poco distante del proyecto original, esto porque grupo de olimpiada repelió el modelo ortodoxo dado que se sentían “infantilizados” en sentido peyorativo. Y con mucha razón, ya que desde la lectura del grupo de estudiantes este proyecto ya no responde a las necesidades ni intereses de la juventud contemporánea El problema de la infantilización, queja común entre los participantes en este proceso, fue resuelto al modificar algunos elementos del organigrama de la propuesta FpNyJ, es decir generar una visión asistemática de lo que ha sido el programa (Trickey & Topping, 2014) en este caso, optamos por la suplantación o el cambio del recurso literario del que se vale el esquema clásico de esta propuesta pedagógica, dichos recursos son en su mayoría novelas interesantes y con una finalidad pedagógica seleccionadas para un rango de edad, pero de difícil acceso al menos las adaptadas a nuestro idioma y contexto (Mejía Santos, 2011; Olivero, 2020). Atendiendo al desacuerdo de nuestro grupo a seguir trabajando con las novelas Lipman dado a su carácter infantil y poco actual, recordemos que los textos fueron redactados en los años noventa destinados a una población juvenil con características, aspiraciones y contextos distintos a la de nuestros nativos digitales (Frutos, 2020) cuyo suelo vital es la sociedad de la información (Chul-Hal,2022).

Conclusiones

Pensar el personalizar la enseñanza y practica de la filosofía de acuerdo a los intereses de los receptores, tomando en cuenta algo que el divulgador de la filosofía Michel Onfray (2009) ya veía oportuno, decidimos realizar una modificación al material que en FpN llamamos “pretexto” (las novelas antes mencionadas) para cambiarlos por textos de divulgación o ensayo filosófico actual, esto con la finalidad de ofrecer al menos una de las lecturas o críticas al modo de vida de la sociedad actual (Sumiacher,2011), vimos estas características en los ensayos del pensador norcoreano Byung Chul-Han, mismos que aplicamos en algunas sesiones de entrenamiento – base de esta analítica – debido a su impacto positivo con referente a las exigencias del grupo en relación a los aspectos de logro al nivel de los procesos cognitivos.

El impacto que tuvo el cambio del texto fue taxativamente erótico, es decir, las preguntas y su construcción fueron constantes, diversas, esto proyecto una evolución significativa en los diversos procesos cognitivos destinados a mejorar la propuesta original de FpNyJ, justo a esto queda comprobado que en el corazón de la practica filosófica en los espacios educativos tiene una íntima relación con lo que se ha denominado como erotización del

aula, algunos autores describen este aspecto como la dimensión sexual del aprendizaje ,el deseo por conocer, por el saber; De ahí que el espacio virtual tuvo una notoria transición de ser un simple espacio que simplificaba y facilitaba los encuentros denostados por la distancia, a uno en donde se evidenciaba una cohesión y apertura a las ideas del otro.

La manifestación del existente comunitario se hacía presente en gestos vinculados a las habilidades del razonamiento propias de una comunidad de indagación (Echeverría, 2006) aparecen simultáneamente con un andamiaje argumental que al mismo tiempo da sesgos de apreciación, afección, empatía y un pensamiento cuidadoso activo (Lipman, 1998; Kohan, 2009; Maclean y Arbonés, 2015) todo esto manifiesto en la voz de los miembros de la comunidad cuando, cada uno menciona el nombre de sus compañeros y manifiesta la asimilación y construcción del pensamiento propio partiendo de la escucha y lectura del pensamiento de los demás convirtiendo al diálogo no solo en un proceso de erudición sino también democrático (Santiago Ortega, 2021), por ende se alimenta y construye gradualmente el aspecto de la intención de esta propuesta como “proyección /compromiso social.

Además de la transformación de la red virtual en una red de aprendizaje, fue posible una mejora en la construcción de argumentos o lo que se ha tenido bien procesos cognitivos al nivel argumentativo, es decir, aquellas relacionadas con la construcción del juicio, apropiación de conocimientos (Echeverría,2006) y el uso del lenguaje análogo. Todo esto verificado en la construcción de ensayos improvisados -objetivo del certamen Olimpiada Mexicana de Filosofía- mismos que fueron reconocidos en la tabla de posiciones a nivel nacional (OMF,2022).

Referencias

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1–15. <https://bit.ly/3TMupT6>
- Acorinti, S. (2016). *Filosofía para niños, introducción a la teoría y la práctica*, Manantial.
- Agamben, G. (2014). *¿Qué es un dispositivo? Seguido de El amigo, La iglesia y el Reino*, Adriana Hidalgo.
- Agamben, G. (2015). *Infancia e historia: Destrucción de la experiencia y origen de la historia*, Adriana Hidalgo.
- Aguilar, P., & Oktaç, A. (2004). Generación del conflicto cognitivo a través de una actividad de criptografía que involucra operaciones binarias. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, RELIME*, 7 (2), 117-144.
- Bauman, Z. (2006). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*, Gedisa.
- Biswas, T., & Mattheis, N. (2021). Strikingly educational: A childist perspective on children’s civil disobedience for climate justice. *Educational Philosophy and Theory*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00131857.2021.1880390>
- Bocaranda-Santos, R. A. (2009). La Comunidad de Indagación. Forjadora de la Nueva Sociedad. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 10, 211–217. <https://bit.ly/3lBdnKS>
- Cabrera, L. (2020). Efectos del coronavirus en el sistema de enseñanza: aumenta la desigualdad de oportunidades educativas en España. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 13(2, Especial, COVID-19), 114–139.

- Cal, D. (2020). Reflexiones sobre la enseñanza de la Filosofía en confinamiento social. Portal Uruguay Educa. <https://bit.ly/3K3VEoL>
- Cam, P. (2018). The Generic Argument for teaching philosophy. *Journal of Philosophy in Schools*, 5(1), 59–75. <https://doi.org/10.21913/jps.v5i1.1485>
- Castro, L. X., Cruz, I. D., & Ojeda, M. A. (2020). Conocimiento didáctico del contenido y enseñanza de la filosofía. *Praxis & Saber*, 11(27), e10613. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10613>
- Chul Han, B (2016). *Aroma del tiempo*. Herder.
- Chul Han, B. (2014). *El enjambre*, Herder.
- Chul Han, B. (2019). *La expulsión de lo distinto*, Herder.
- Chul Han, B. (2020). *La sociedad del cansancio*, Herder
- Coronil-Domínguez, A. (Coord). (2008). El desarrollo de habilidades sociales como estrategia para la integración en el grupo-clase en la educación secundaria. <https://bit.ly/3LMrqYE>
- Deleuze, G. y Guattari F. (2002). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Pre-textos.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Echeverría E. (2003). *Filosofía para niños*. SM.
- Elicor, P. E. (2020). Resisting the “view from nowhere”: Positionality in philosophy for/with children research. *Philosophia (Philippines)*, 21(1), 19–33. <https://doi.org/10.46992/PIJP.21.1.A.2>
- Escobar, H.; López, W; Sánchez, A. (2006) Comunidades de investigación. *Universitas Psychologica*, vol. 5, núm. 2, mayo-agosto, 2006, pp. 419-438, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Fueyo, A.; Hevia, I. (2017). Aprendizaje en red mediante comunidades de indagación en entornos de formación masiva online. *Revista electrónica de Digital Education*. <https://bit.ly/3JCNYIR>
- García, F., (2016). *Pregunto, dialogo, aprendo: como hacer filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre.
- Garralaga ,I.A (2021). comunidad de indagación, probabilidad, trampa y profecía, *Pensar juntos: Revista Iberoamericana de Filosofía para Niños*. 2021(5). <https://bit.ly/3Z6ERpu>
- Hobbes, A. (2016). Philosophy and the good life. *Laboratorium Penelitian Dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, April, 5–24.
- Huarte Cuéllar, R. (2020). On the «manifesto for a post-critical pedagogy»: Translation problems into other traditions. *Teoría de La Educación*, 32(2), 81–94. <https://doi.org/10.14201/TERI.22742>
- Iglesias, E., González-Patiño, J., Lalueza, J. L., & Esteban-Guitart, M. (2020). A manifest in a time of pandemic: For a communitarian, sustainable, intergenerational and critical education. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 181–198. <https://doi.org/10.15366/RIEJS2020.9.3.010>
- Kennedy, D. (2020). Paths in Utopia : School as Holding Environment for the Dialogical Self Paths in Utopia : School as Holding Environment for the Dialogical Self. *Journal of Constructivist Psychology*, 0(0), 1–19. <https://doi.org/10.1080/10720537.2020.1848668>

- Lipman, M (2016). El lugar del pensamiento en la educación. Octaedro.
- Lipman, M. (1995). Moral education higher-order thinking and philosophy for children. *Early Child Development and Care*, 107(1), 61–70. <https://doi.org/10.1080/0300443951070108>
- Lipman, M. (1997). Pensamiento complejo y educación. Ediciones de la Torre.
- Lipman, M. (1998). Teaching Students to Think Reasonably: Some Findings of the Philosophy for Children Program. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 71(5), 277–280. <https://doi.org/10.1080/00098659809602723>
- Lipman, M.; Sharp, A.M. y Oscanyan, F.S. (1992). La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre.
- López, M. (2008). La integración de las habilidades sociales en la escuela como estrategia para la salud emocional. *Revista electrónica de intervención psicosocial y psicología comunitaria Volumen 3(Número1)*. <https://bit.ly/3TDxMLO>
- Mancini, N. (2020). Exploración Educativa Durante El Distanciamiento Social . 1–25. <https://doi.org/10.12957/childphilo.2020>.
- Mejía, A. F. (2011). Filosofía para niños y niñas desde sus novelas. *Sophía*, 1(10), 209. <https://doi.org/10.17163/soph.n10.2011.08>
- Michaud, O. (2020). What kind of citizen is philosophy for children educating? What kind of citizen should it be educating? *Philosophical Inquiry in Education*, 27(1), 31–45. <https://doi.org/10.7202/1070276ar>
- Oliverio, S. (2020). Dead-ending philosophy?: On Rorty’s literary culture, democratic ethos and political education. *European Journal of Pragmatism and American Philosophy*, 12(1), 0–23. <https://doi.org/10.4000/EJPAP.1897>
- OMF-Olimpiada Mexicana de Filosofía-(5 de abril de 2022) Resultados de la final Nacional de la X OMF [Imagen adjunta][Publicación de estado] Facebook. <https://bit.ly/3TH4cVG>
- Parkin, N. (2021). Offering Philosophy to Secondary School Students in Aotearoa New Zealand. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s40841-021-00212-5>
- Redondo-Sama, G. (2015). Liderazgo dialógico en Comunidades de Aprendizaje. *Intangible Capital*, 11(3), 437-457.
- Rodríguez Ortiz, A. M., y Zapata Blandón, E. (2019). Formación para la tolerancia. Autorregulación de las emociones. *Revista Educación*, 43(2), 31. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.30068>
- Rodríguez, W. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación, *Revista Latinoamericana de Psicología*, vol. 31, núm. 3, 1999, pp. 477-489 Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia.
- Rujas, J., & Feito, R. (2021). La educación en tiempos de pandemia: una situación excepcional y cambiante. *Revista de Sociología de La Educación-RASE*, 14(1). <https://doi.org/10.7203/rase.14.1.20273>
- Santiago Ortega S. (2021). Desarrollo de Comunidades de Diálogo en Red (Development of Networked Dialogue Communities). *Pensar Juntos, Revista Iberoamericana de Filosofía Para Niños* ., 5(2660–9495), 79–96. <https://bit.ly/3F5jiMw>

- Saúl, L., & López-González, M., & Feixas, G., & Rubio-Garay, F., & Domínguez-Simón, M. (2014). Conflictos cognitivos en una muestra comunitaria: un estudio exploratorio. *Anuario de Psicología*, 44 (3), 343-359.
- SEP (2017), Modelo educativo para la educación obligatoria, SEP
- Serrano, J. (2005) Reseña de "Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo" de John Dewey *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, vol. 7, núm. 2, julio-diciembre, pp. 154-162 Universidad Intercontinental
- Skliar, C., & Brailovsky, D. (2021). Give Infancy To Childhood. Notes for a Politics and Poetics of Time. *Childhood and Philosophy*, 17, 1–21. <https://doi.org/10.12957/CHILDPHILO.2021.56316>
- Sumiacher, D. (2011). Perspectivas críticas: La Filosofía para Niños de Lipman. Preámbulo a nuevos andares en filosofía. *Revista de Artes y Humanidades UNICA* 2011, 12 (Mayo-Agosto) <https://bit.ly/40smb16>
- UG (2017), Modificación curricular del Programa de Bachillerato General, México: UG
- UNESCO (2012) Filosofía “Escuela de la libertad”: Enseñanza de la filosofía y aprendizaje del filosofar: la situación actual y las perspectivas para el futuro. UNESCOCAT, <https://bit.ly/3xkhLhF>
- Vega, S. M. (2018). Educación para la paz y razón inclusiva. El pensamiento crítico en la filosofía para niños. *Innovación Educativa*, 18(78), 55–71. <https://bit.ly/3lwb2MF>
- Zabala, A. (2000) *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Graos.

5 *Métodos y estrategias innovadoras en ambientes de aprendizaje inclusivos para el siglo XXI*

Emma Gema García González
Universidad Autónoma de Nuevo León
emma.garciag@uanl.mx
orcid.org/0000-0003-1557-4528

Elva Laura Villalobos Mancha
Universidad Autónoma de Nuevo León
elva.villalobosmn@uanl.edu.mx

Resumen

La innovación en métodos y estrategias educativas es un proceso inherente a la práctica de todo facilitador que transforma rutinas, crea espacios inclusivos y dinámicos, al conocer los entornos y contextos de aprendizaje apropiados a cada estudiante, diagnosticando sus necesidades, tratando de construir conocimientos, habilidades y aptitudes que le sirvan para la vida, y que harán de su paso por la universidad una carrera exitosa. En el estudio realizado en la Facultad de Ciencias de la Tierra (UANL), se abordan diversas necesidades de aprendizaje (discapacidad cognitiva) en estudiantes de cuarto semestre, que se encontraban en situación de riesgo por no contar con una base algebraica que les permitiera avanzar en Unidades de Aprendizaje como Cálculo Integral, derivándose una práctica positiva al aplicar estrategias innovadoras de aprendizaje (Aprendizaje Combinado) en Asesorías Académicas, por parte de estudiantes asesores, obteniendo finalmente un resultado positivo favorable.

Palabras clave: Innovación, estrategia, estudiantes, competencias, inclusión.

Abstract

Innovation in educational methods and strategies are inherent process to the practice of every facilitator who transforms routines, creates inclusive and dynamic spaces, knowing the appropriate learning environments and contexts for each student, diagnosing their needs, trying build knowledge, skills and aptitudes will serve their life, and will make their time to the university a successful career. In the study carried out to the Earth Sciences Faculty (UANL), various learning needs (cognitive disability) are addressed in fourth-semester students, who were risk because they did not have an algebraic base would allow them advance in Learning Units such Comprehensive Calculus, deriving a positive practice

applying innovative learning strategies (Blended Learning) in Academic Advising, by student advisors, and finally obtaining a favorable positive result.

Keywords: Innovation, strategy, students, skills, inclusion.

Introducción

Para ofrecer educación de calidad se deben considerar las necesidades, fortalezas y habilidades de cada estudiante, el contexto que presenta la comunidad educativa, e identificar las áreas de oportunidad para poner en práctica estrategias que garanticen una educación con inclusión.

El concepto de educación inclusiva puede asociarse a una respuesta educativa que integre a los estudiantes con capacidades especiales, sin embargo el término es más amplio, y hace referencia a una transformación progresiva de los sistemas educativos respondiendo a las diversas necesidades de los estudiantes, buscando la participación de aquellos más sobresalientes en determinadas áreas ofreciendo ayuda a otros, con el fin de alcanzar el rendimiento escolar necesario, asegurando una educación de calidad a todas las personas por igual (Inclusión Internacional, s.f.). En la escuela tradicional, la formas de enseñar son las mismas para todos, sin tener en cuenta los diferentes intereses, motivaciones, capacidades o limitaciones de los estudiantes, y de este modo, no se da respuesta a las diferentes necesidades educativas que existen en el aula. Así, surge la percepción de escuela inclusiva donde las diferencias individuales son atendidas y se integra a cada uno de los estudiantes, sin importar su alto o bajo rendimiento escolar, ofreciendo mayores oportunidades de aprendizaje para lograr alcanzar el máximo desarrollo tanto a nivel académico como personal (Lago, 2023).

El objetivo principal de este trabajo es replantear la práctica docente utilizando métodos y estrategias innovadoras, con la intención de ofrecer una escuela inclusiva. Para ello, se aplicó la estrategia de Aprendizaje Combinado (innovación didáctica), que permite seleccionar los medios adecuados para cada necesidad educativa, y también que los facilitadores y estudiantes trabajen juntos, diseñen y busquen crear escenarios de aprendizaje únicos y personalizados. Esta estrategia se enfoca en fortalecer el aprendizaje y mejorar la calidad de la enseñanza (Bartolomé, 2004), y combina la formación presencial impartida por un facilitador y las actividades de aprendizaje en línea (herramientas digitales) lográndose adquirir aprendizajes significativos. Se trata de un modelo pedagógico que abarca varios estilos de enseñanza – aprendizajes centrados en el estudiante con tecnología integrada. También, hay que tener en cuenta, que el docente no es el único que “enseña”, sino que los alumnos pueden aprender entre ellos y ayudarse mutuamente, a través de pequeños equipos, estableciendo trabajo cooperativo (Pujolás, 2009).

Los objetivos específicos son los siguientes: 1) Comprender las características de los estudiantes, 2) Identificar las necesidades de diferentes ambientes de aprendizaje para responder a las exigencias de la sociedad actual, 3) Indagar diversas estrategias con apoyo de herramientas tecnológicas que permitan ser un aula inclusiva.

Para el cumplimiento de los objetivos, anteriormente citados, se llevó a cabo un estudio en la Facultad de Ciencias de la Tierra (UANL), realizado en el Departamento de Orientación Pedagógica, durante un tiempo de cuatro meses, en un grupo de doce estudiantes de cuarto semestre que se encontraban en situación de riesgo por encontrarse en quinta oportunidad

en la Unidad de Aprendizaje Cálculo Integral. Estos alumnos presentan una discapacidad cognitiva ya que tienen dificultades para procesar la información impartida por el docente, se distraen fácilmente y tienen problemas de retención memorística, por lo que necesitan ayuda obtenida a través de estudiantes asesores para obtener apoyo en la comprensión.

Fundamentos teóricos

La innovación, es un proceso inherente a la práctica de cualquier facilitador que hace cambios que impactan positivamente en los aprendizajes de los estudiantes favoreciendo el aprendizaje activo, donde el estudiante desarrolla otro tipo de habilidades y competencias. Scott (2015), señala la importancia que revisten las competencias para el mundo laboral del siglo XXI: Capacidad de iniciativa, responsabilidad, trabajo en equipo, gestión, y organización.

El concepto de aula inclusiva se caracteriza por ofrecer al estudiante un entorno motivador y estimulante, en el cual aprender y relacionarse con sus iguales, teniendo en cuenta las adaptaciones didácticas o realizando una instrucción diferenciada/personalizada. («aula inclusiva: primeros pasos para empezar a trabajarla», s.f.). La creación de la misma significa permitir que todos los alumnos alcancen las mismas metas, incluso si el método de enseñanza que se utiliza es diferente, ya que debe centrarse en el objetivo de aprendizaje en lugar de la actividad para medirlo.

La estrategia de Aprendizaje Combinado incluye la instrucción principal impartida en línea, con el enriquecimiento en persona a través de la instrucción en grupos pequeños y la tutoría individual, según sea necesario. Además, los estudiantes tienen sesiones de aprendizaje presenciales con su estudiante-asesor, también trabajan y aprenden de forma independiente con el fin de practicar y demostrar sus conocimientos. Finalmente, reflexionan sobre los resultados y los procesos de aprendizaje.

Por todo ello, una innovación de calidad ha de desarrollar la autonomía y la autorregulación del aprendizaje del estudiante, pero al mismo tiempo debe complementarse con metodologías activas, incluyendo las TIC's (tecnologías de la información) con herramientas de accesibilidad. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe basarse en el principio de aprender a aprender, de aprender haciendo, y a los docentes les corresponde formar jóvenes del y para el mañana, donde todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades en los diferentes ámbitos de la vida (Ainscow, 2005).

Metodología

En la Facultad de Ciencias de la Tierra (UANL), concretamente en el Departamento de Orientación Pedagógica, se aplicó la estrategia de Aprendizaje Combinado en un grupo de doce estudiantes de cuarto semestre: tres estudiantes del Programa Ingeniero Geólogo Mineralogista, cuatro estudiantes del Programa Ingeniero Petrolero, tres estudiantes del Programa Ingeniero Geólogo y dos estudiantes del Programa Ingeniero Geofísico, que se encontraban en situación de riesgo (quinta oportunidad) en la Unidad de Aprendizaje Cálculo Integral. Primeramente, se optó por conocer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, canalizarlos a asesorías académicas y asignar estudiantes-asesores para poner en práctica la estrategia anteriormente citada, durante un tiempo de cuatro meses.

Esta estrategia permitió al facilitador y estudiante-asesor (tutoría entre pares) organizar el tiempo de aprendizaje con dichos estudiantes. La instrucción principal se impartió en línea,

posteriormente se respondieron dudas de manera presencial en grupos pequeños, y se llevó a cabo tutoría individual con cada uno de los doce estudiantes.

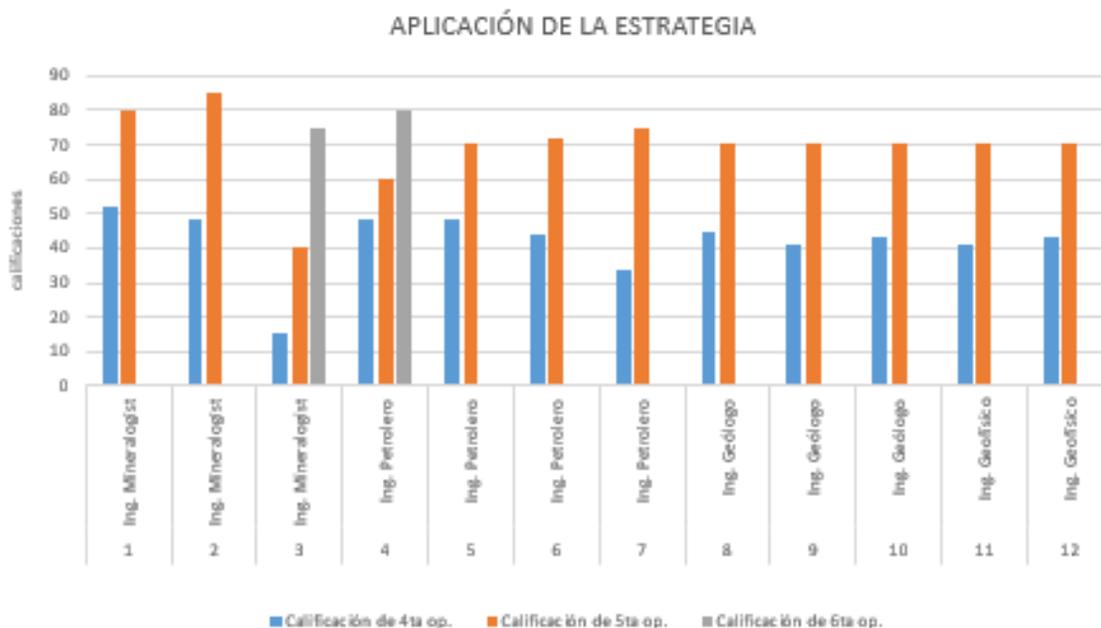
La generación de un entorno de Aprendizaje Combinado comenzó con una discusión grupal de forma presencial o mediante reuniones en línea, con el objetivo de planear el trabajo que los estudiantes iban a realizar para alcanzar el propósito deseado, que es comprender y realizar funciones algebraicas que permitan realizar ejercicios de Unidades de Aprendizaje, como es el caso de Cálculo Integral. A continuación, se hizo trabajo independiente, donde los estudiantes utilizaron TIC's con solucionador matemático (Microsoft Math Solver). Posteriormente, se trabajó la colaboración en grupos pequeños ya que el aprendizaje es social y el trabajo en colaboración fomenta la comunicación, la inclusión, y la resolución de problemas. El seguimiento, tanto del trabajo independiente como colaborativo de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje fue primordial para el progreso y el crecimiento de los estudiantes, el facilitador y el estudiante-asesor. Como punto final se llevó a cabo el cierre por medio de una discusión de grupo, donde el estudiante asesor y estudiantes, compartieron los conocimientos adquiridos y las nuevas interpretaciones..

Resultados

Los doce estudiantes anteriores, lograron de manera positiva reforzar bases algebraicas que fue la clave para alcanzar con éxito la meta propuesta, y tener seguridad para aplicar una quinta oportunidad con un resultado favorable que les permitiera continuar su proceso educativo sin ninguna complicación. Los resultados de la aplicación de la estrategia Aprendizaje Combinado se describen en la gráfica (Figura 1).

Figura 1

Resultados obtenidos por doce estudiantes en situación de riesgo pertenecientes a cuarto semestre (E.L. Villalobos, comunicación personal, 26 julio de 2019).



Conclusiones

Es importante identificar las necesidades de aprendizaje de cada estudiante para aplicar de manera oportuna estrategias que permitan lograr buenos resultados que induzcan motivación para continuar con el proceso educativo, generando experiencias enriquecedoras que aporten herramientas para su vida personal, académica, laboral y profesional..

Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (2017). Para comprender el desarrollo del Sistema Educativo Inclusivo. Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica, 3(7). <https://doi.org/10.25115/ejrep.v3i7.1180>
- Aula inclusiva: primeros pasos para empezar a trabajarla. (s.f.). Universidad Europea. Recuperado 28 de marzo de 2023, de <https://innovacion-educativa.universidadeuropea.com/noticias/aula-inclusiva/>
- Bartolomé Pina, A. R. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación, 23, 7-20. <https://doi.org/10.12795/pixelbit>
- Inclusión Internacional (s.f.). Educación Inclusiva. <http://www.inclusioneducativa.org/>
- Lago, N. L. (2023). ¿Qué es un aula inclusiva en educación? CEAC. <https://www.ceac.es/blog/que-es-un-aula-inclusiva-en-educacion>
- Pujolas, P. (5 al 9 de octubre de 2009). Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes. VI Jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa, Antigua (Guatemala).
- Scott, C.L. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Perspectiva en Educación UNESCO, París [Documento de Trabajo ERF, No.14].

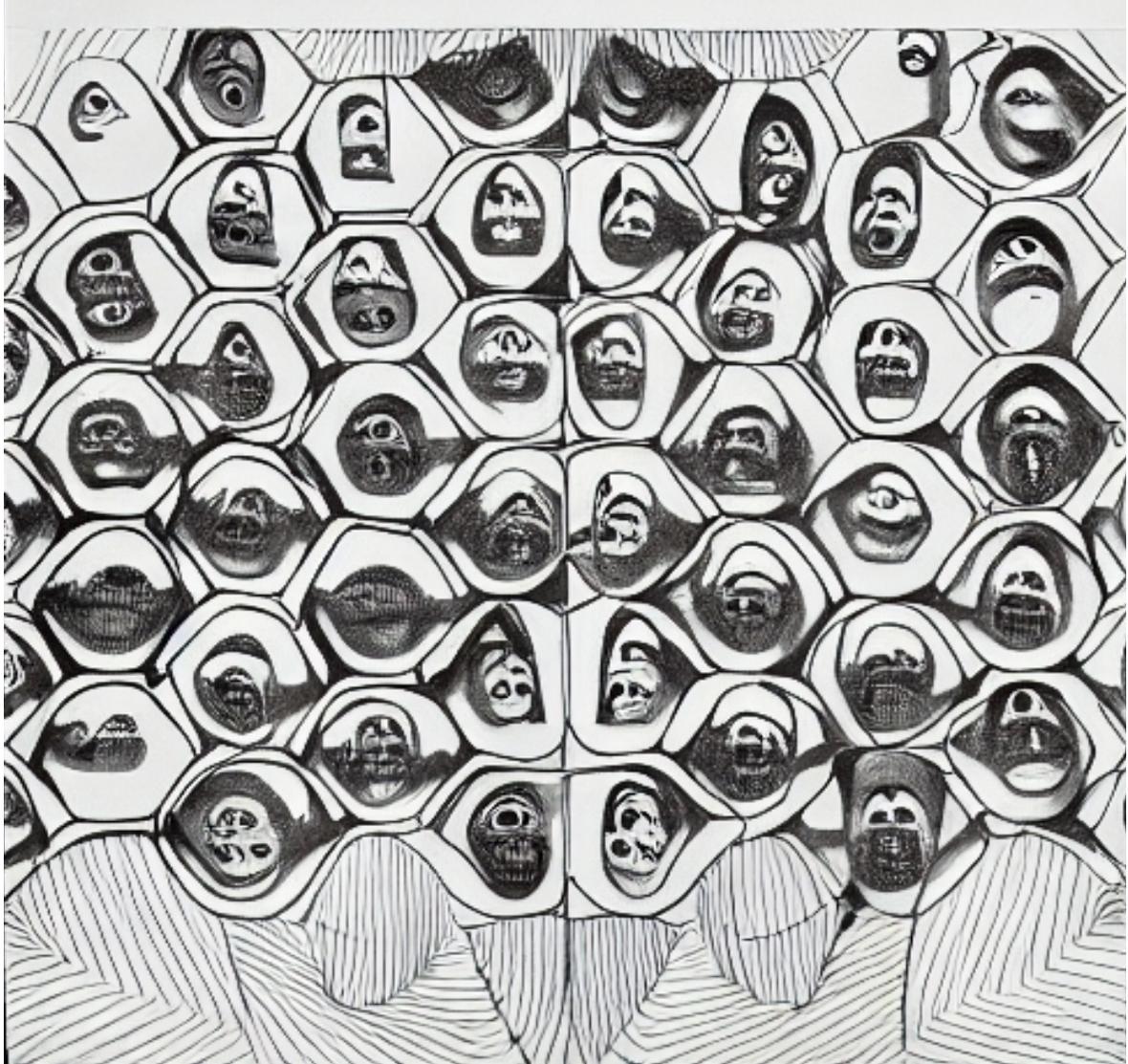


Imagen generada con inteligencia artificial mediante deepai.org estilo Surrealismor
Palabras utilizadas: humor y sonrisa del docente usuario LCMA

6

El uso del humor como una herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Juan Manuel Rivera Mendoza

Universidad Autónoma de Nuevo León

juan.riveramnz@uanl.edu.mx

orcid.org/0000-0002-4960-883X

José Gregorio Jr. Alvarado Pérez.

Universidad Autónoma de Nuevo León

jose.alvaradopr@uanl.edu.mx

orcid.org/0000-0002-8207-5182

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo conocer el posible impacto del uso del humor en el discurso académico al emplearlo como herramienta pedagógica en el proceso enseñanza aprendizaje. Con este propósito, se emplearon diversas técnicas de recolección de información para conocer la perspectiva de los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre este tema; entre los participantes se encuentran alumnos del nivel superior, profesores y profesionales del humor que, además, son docentes, para conocer su perspectiva sobre el uso del humor en clase, y los beneficios que tiene para docentes y estudiantes universitarios. Entre los principales resultados se encontró que los docentes que utilizan esta herramienta mantienen el respeto, generan mayor confianza y empatía, lo que se traduce en mayor participación y entendimiento por parte de los estudiantes; además, su uso se traduce en la creación de un mejor ambiente de aprendizaje, promueve la reflexión y la crítica, sobre todo, en la reintegración a la modalidad presencial.

Palabras clave: humor, educación, discurso educativo, herramientas pedagógicas, empatía.

Abstract

This work aims to know the possible impact of the use of humor in academic discourse when using it as a pedagogical tool in the teaching-learning process. With this purpose, various information gathering techniques were used to know the perspective of those involved in the teaching-learning process on this topic; Among the participants are high school students, professors and humor professionals who are also teachers, to find out their perspective on the use of humor in class, and the benefits it has for teachers and university students. Among the main results, it was found that teachers who use this tool maintain respect, generate greater trust and empathy, which translates into greater participation and understanding by students; In addition, its use translates into the creation of a better

learning environment, promotes reflection and criticism, above all, in the reintegration to the face-to-face modality.

Keywords: humor, education, educational speech, pedagogical tools, empathy.

Introducción

En la actualidad, los modelos educativos ponderan al estudiante como el centro del proceso educativo; se parte de la premisa de que su formación, sus necesidades y que este sea capaz de desarrollar las competencias consideradas en el plan de estudio representan el principal propósito y el objetivo central que las instituciones y los profesores deben buscar. En ese sentido, Franco (2021) sostiene que “el docente juega un papel importante en los procesos formativos, no solo por ser transmisor de conocimiento, sino porque alberga el carácter sensible de la ciencia y la estimulación que debe tener una persona desde la estructura de valores” (p.151). De esta forma, el profesor continúa ejerciendo un papel de suma importancia dentro del proceso educativo, puesto que su desempeño influye de manera directa en el desarrollo académico de los estudiantes.

Dentro de este escenario, las instituciones y los profesores tienen la responsabilidad de desarrollar esquemas educativos en los que el ambiente para el aprendizaje sea propicio y adecuado para los estudiantes. Ibrahim y El Zaatari (2020) sostiene que una de las maneras en las que esta situación se puede generar, es a través del establecimiento de vínculos y relaciones estrechas entre estudiantes y profesores que, sin cruzar los límites éticos, “basadas en el cuidado, la confianza, el respeto, el afecto, la apertura y la cooperación” (p.153) puedan fomentar que los estudiantes logren sus objetivos, desarrollen una identidad y comprendan la importancia del proceso en el que se encuentran inmersos.

Por otro lado, Pereda (2015) indica que el contexto universitario ha experimentado una serie de transformaciones importantes las cuales son derivadas de cambios económicos, políticos, sociales y culturales; ante esto, las instituciones y los docentes enfrentan el reto de crear nuevas metodologías que les permitan lograr una mejor integración de los estudiantes. Una parte importante del proceso es la que está relacionado con la motivación del alumno y su disposición para ser parte activa de sus cursos; para lograrlo, resulta necesario la implementación de estrategias innovadoras para que este se siente atraído, interesado y con la actitud de aprender.

En este trabajo, como objetivo principal se analiza el empleo de recursos humorísticos dentro del discurso educativo utilizado por los docentes dentro del salón de clases; el punto central es que los recursos relacionados con el uso del humor representan una alternativa que permite generar un ambiente de aprendizaje óptimo y adecuado para el desarrollo de los estudiantes. Para este fin, se evalúan, por un lado, las opiniones de expertos en el manejo del humor y que, además, han tenido un desarrollo profesional en el área docente y, por el otro, las opiniones de alumnos del nivel superior sobre su percepción acerca del empleo de estas técnicas en su formación profesional.

Fundamentos teóricos

El proceso de enseñanza-aprendizaje se mantiene en un cambio constante con transformaciones que impactan a todos los actores de este; de manera específica, como consecuencia directa de este cambio, existe la necesidad de redefinir el rol que el profesor debe de tener. En relación con esto, Díaz-Barriga y Hernández (2002) señalan que los estudiantes son “agentes dinámicos” y que participan en “los procesos activos y en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno” (p.16).

En ese sentido, los docentes enfrentan un nuevo reto, puesto que no solamente debe de contar con el conocimiento teórico y práctico respecto a la unidad de aprendizaje que imparte, sino que además es responsable de encontrar o diseñar las mecánicas y estrategias adecuadas para la transmisión del conocimiento que permita que los estudiantes desarrollen las competencias contempladas en el plan de estudios. Ante esto, Díaz-Barriga y Hernández (2002) señalan que estas nuevas metodologías deben permitir que los alumnos “puedan tener un acceso más fácil y útil a la construcción y apropiación del conocimiento y sean actores activos de su proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.16).

Suárez, Vélez y Londoño (2018) indican que para lograr una mejor interacción entre docentes y estudiantes es necesaria la creación de procesos pedagógicos innovadores, los cuales definen como “productos de la creatividad de los involucrados en el proceso educativo [que] buscan nuevas formas de enseñar y aprender ante un mundo complejo y dinámico” (p.184). En este nuevo proceso educativo participativo, para Londoño (2019) existe la exigencia de “cambios en la función de los docentes” para que el proceso de enseñanza “deje de ser una simple transmisión y repetición de contenidos y se oriente al desarrollo de competencias ciudadanas, laborales y cognitivas, a la construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo útil para la vida” (p.14).

De esta forma, tal como lo proponen los/las autores, la labor docente debe centrarse en “generar en el aula un ambiente que invite a todos a observar, investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice” (p.16); el rol del docente registró una evolución que lo llevó a dejar de ser un simple proveedor de información a convertir en “un mediador entre el estudiante y el ambiente, siendo el guía o acompañante del estudiante, mostrándole al estudiante que él es una gran fuente de conocimiento gran fuerte del conocimiento”.

Para la creación de un ambiente óptimo para el aprendizaje y para el mejor aprovechamiento de los estudiantes es necesario que existan las condiciones idóneas para que estos sientan confianza y disposición para apoderarse de los conocimientos transmitidos por el profesor que le permitan el desarrollo de las competencias indicadas en un programa educativo. Kanovich (2008), al respecto indica que “las condiciones teóricas recientes enfatizan la necesidad de considerar la emoción, la espontaneidad, el placer y la ética como elementos fundamentales de la experiencia educativa” (p.71).

Una de las herramientas para lograr este fin es el manejo estratégico de recursos humorísticos dentro del salón de clase; Kanovich (2008) sostiene que “el valor del humor en la enseñanza no ha sido suficientemente reconocido ni investigado y, en general, no es un elemento frecuente en la práctica docente, fenómeno que se agudiza a medida que avanzamos en el sistema educativo” (p.72); la autora enfatiza que “en las aulas, la risa está en peligro de extinción” (p.72), porque los aspectos preponderantes dentro de las clases son

“la seriedad, la solemnidad, el aburrimiento y la rutina, despertando la preocupación de diversos autores que han señalando los riesgos y amenazas de los mismos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje” (p.72).

En relación con el concepto del humor y su aplicación al contexto educativo, Bolaños (2010) menciona que “la posición de la risa en el enunciado se considera una forma de colaborar en la dinámica, ya que cumple con el objetivo de regular la conversación al servir de indicador de toma o finalización de turno, de dar apoyo o pedirlo” (p.24), es decir, permite que la comunicación fluya de forma más eficiente. Por su parte, Fernández-Poncela (2019) encuentra en su investigación que con el humor uso del aparece la sensación en los estudiantes de estar “relajados, tranquilos, y sin estrés” (p.190).

De la misma forma, Fernández-Poncela (2019), sostiene que el humor, al aplicarlo en el contexto educativo, reduce el estrés y se tiene una mejor relación mejor con personas difíciles y además se potencia la creatividad y la iniciativa en los estudiantes. El uso del humor, además de propiciar un mejor ambiente educativo, mejora las interacciones en el aula y actúa en las personas de forma positiva. Fernández, Gloria y Jiménez (2006) señalan al respecto que “el humor es una herramienta que nos sirve para edificar mundos más confortables, embelleciendo nuestras vidas, inmunizándonos y actuando como calmante” (p.4).

Hollman (2012) indica que el uso del humor no se limita solamente al discurso; este puede tener diferentes perspectivas. Por ejemplo, cuando se combina con recursos gráficos puede generar materiales que resulten más atractivos para los estudiantes. Jáuregui-Narváez y Fernández (2009) dicen que, en ocasiones, el humor puede no ser necesariamente intencional; sin embargo, a partir de una actitud positiva se logra que el humor fluya de forma natural y esto mejora la interacción. Además, Madrid-Valdiviezo (2015) se muestra a favor del uso del humor y la risa, puesto que tiene beneficios psicológicos e incluso en la salud física; aunque hay poca orientación al uso educativo.

Finalmente, resulta importante continuar realizando investigación relacionada con el uso educativo de los recursos humorísticos; puesto que estos “nos permiten enfrentarnos a una situación difícil sin dejarnos secuestrar por emociones negativas” (Ruiz, López y Sevilla, 2009, 325). Y con ello, terminar con la tendencia negativa alrededor de estas herramientas ya que:

Muchos profesores se niegan a utilizar el humor como método para el aprendizaje de forma eficaz y creativa, ya que siempre se tiene el miedo de que la clase se convierta en un sinsentido o que se les vaya el control de las manos, ya que se piensa que el aprendizaje es una cosa muy seria (Ruiz, López y Sevilla, 2019, 325).

Los conceptos anteriormente analizados permiten establecer la utilidad del humor como parte de las estrategias didácticas empleadas en clase; tal como lo mencionan Ruiz, López y Sevilla (2019) el uso de este tipo de recurso permite que el estudiante desarrolle habilidades enfocadas a la resolución de problemas con una mejor actitud; por otro lado, tal como lo señala Fernández-Poncela (2019), el humor, como parte del proceso educativo, influye de forma directa en la generación de un mejor ambiente de aprendizaje.

Método

El objetivo principal de este trabajo se enfoca en analizar el uso de estrategias didácticas basadas en el humor para la construcción de un discurso educativo a través del cual sea

posible generar las condiciones de aprendizaje óptimas para el desarrollo académico de los estudiantes. Se parte de la premisa de que si el docente utiliza de forma planificada recursos humorísticos podrá establecer un vínculo comunicativo más estrecho con el alumnado, el cual, a su vez, posibilitará que este se sienta más confiado, abierto a participar y desarrolle las actitudes que se requieren para su aprendizaje significativo.

Con el propósito de conocer las opiniones de los expertos en el uso de recursos humorísticos y que a su vez se desempeñan como docentes, se partió de una metodología cualitativa en la que se utilizó la entrevista semiestructurada como la técnica principal de recolección de datos; para esto se diseñó una guía de preguntas que orientan el desarrollo de las entrevistas; sin embargo, este más que un formato limitativo, estaba enfocado en abarcar los temas fundamentales dentro de los cuestionamientos a los expertos considerados (Hernández-Sampieri, 2014). Entre las categorías de análisis consideradas dentro de la entrevista se encuentran la construcción del discurso basado en el humor, ventajas y desventajas, el uso de estrategias humorísticas en la educación y el humor como herramienta pedagógica.

En lo que respecta a la selección de los expertos participantes, se buscaron perfiles fundamentados en su experiencia profesional, su trayectoria como humorista y que, en su desempeño, cuenten experiencias tanto en el ámbito docente y/o educativo como dentro de la comedia y/o de la actuación. Se estableció este perfil puesto que los participantes son expertos en la construcción de discursos cuyo objetivo va más allá de hacer reír o entretener; su principal objetivo es establecer un vínculo estrecho, afectivo y empático con su audiencia que les permita transmitir un mensaje de manera más efectiva.

La muestra corresponde a tres expertos que cuentan con las características anteriormente mencionadas, accedieron a participar en este estudio y que se mencionarán a continuación:

- Renán Moreno: actor, director y productor de teatro en Monterrey, Nuevo León; con una experiencia de más de 35 años en el ámbito teatral; así mismo, es profesor en el nivel superior y productor de radio y televisión.
- Marco Polo: Comediante y actor de teatro, con una experiencia de más de 15 años; escritor de varias obras y representaciones teatrales.
- Alejandro González: Profesor en la Universidad Autónoma de Nuevo León; organizador e instructor en cursos para el Gobierno del Estado de Nuevo León en el área de artes escénicas y organizador de múltiples eventos culturales.

Las entrevistas fueron realizadas en distintos escenarios, tales como las instalaciones de la Universidad Autónoma de Nuevo León; oficinas de los participantes y hogares de los mismo. En promedio, la duración de cada una de estas fue de una hora; para su documentación las sesiones se grabaron en video y fueron realizadas por los autores de este artículo. Finalmente, las entrevistas fueron transcritas en un procesador de texto para su análisis.

Por otro lado, para evaluar la postura de los estudiantes respecto al empleo del humor como parte de las estrategias educativas, se eligió uno de los grupos de una dependencia del nivel superior en la UANL compuesto por 19 estudiantes, los cuales dieron su opinión después de formar parte de una unidad de aprendizaje en la que el profesor aplicó estrategias didácticas basadas en el humor como parte de esta. Sus testimonios fueron recolectados después de haber concluido con el curso a través de un escrito en formato libre en el que, en primera instancia, tenían que manifestar su consentimiento para participar en este análisis.

Después, los textos con las opiniones de los estudiantes fueron transcritos para realizar un análisis de contenido para identificar categorías dentro de los testimonios de los estudiantes y encontrar aspectos importantes sobre el uso del humor dentro de un curso. La información fue recabada en un libro de codificación en una hoja de cálculo de Excel para su mejor manejo; en total se evaluaron 15 categorías entre las que se encuentran: Evaluación general del método; uso del humor como recurso didáctico; el humor como generador de confianza; uso del humor y autoridad en clase; involucramiento estudiantil; uso del lenguaje afín; atención en el contenido; efectos generales del humor; respeto en clase y manejo del humor; libertad de expresión; dinamismo y manejo del humor; realismo y conciencia a través de casos reales en clase; motivación y manejo del humor; entendimiento del contenido e innovación educativa.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de este proceso de investigación, los cuales se encuentran organizados de acuerdo con los puntos de vista de los distintos participantes en este proyecto. En primera instancia se analiza la perspectiva emitida en entrevista por los expertos en el ámbito del humor y que además cuentan con experiencia docente; por otro lado, se evalúan las opiniones de un grupo de estudiantes, así como su testimonio respecto a la inclusión del humor como parte de sus unidades de aprendizaje.

Perspectiva de los entrevistados

El humor, desde el punto de vista de los expertos participantes y tal como se presenta en el Tabla 1, se define como una herramienta que permite lograr establecer un contacto más estrecho con otras personas o con los miembros de una audiencia; principalmente, porque el lenguaje simple permite lograr un vínculo desde lo cotidiano que, al mismo tiempo, logra tener una mayor repercusión en la memoria de la persona. Por otro lado, este tipo de recursos permite a las personas alcanzar la plenitud, puesto que el humor provoca que un ser humano proyecte de una mejor manera su conocimiento; es decir, es una alternativa para la transmisión de ideas. Los comentarios de los participantes en este estudio permiten concluir que el humor puede ser considerado como un valor agregado dentro del proceso comunicacional.

Tabla 1

El concepto del humor

Entrevistado	Respuesta
Renán Moreno	Hacer contacto con la gente, hablar con simpleza
Alejandro González	Es algo fundamental en las personas para alcanzar la plenitud
Marco Polo	Es una vía de comunicación, una alternativa para transmitir ideas es una catarsis

Al analizar la tabla 2, en el que se muestran las funciones del humor consideradas por los expertos, se encontró que este puede ser utilizado como una herramienta para la “venta” de

ideologías o conceptos y que, al mismo tiempo, produce libertad, confianza y propicia el intercambio de ideas. Por otro lado, los expertos consideran que el humor genera empatía e incrementa el respeto, puesto que permite la generación de acuerdos interpersonales; además, ayuda a superar dificultades y provoca cambios positivos en las personas. El manejo del humor como parte de una clase o de una unidad de aprendizaje, genera conexiones más estrechas entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la empatía y la disciplina. Otro aspecto importante señalado por los participantes es que el humor “humaniza” al docente y le permite enseñar adecuándose a las características y necesidades de los estudiantes”.

Tabla 2

Funciones del humor

Entrevistado	Respuesta
Renán Moreno	Vender ideas o conceptos, para conocer a las personas, identificar personalidades, produce movimientos sociales, da libertad, confronta, concientiza, genera retroalimentación
Alejandro González	Hacer mejores personas, incrementa el respeto, es terapéutico, tiene la función de integrar, genera empatía, genera acuerdos, mejora la comunicación interpersonal, facilita el entendimiento en las relaciones interpersonales, mejora la salud, ayuda a superar dificultades, humaniza, transforma a las personas de forma positiva
Marco Polo	Sirve para romper la tensión y captar la atención, ayuda a mostrar las emociones, genera conexiones, genera empatía, crea disciplina, el maestro puede identificar personalidades de los estudiantes, muestra la personalidad de los estudiantes, humaniza al docente

La tabla 3 recupera las opiniones de los expertos participantes, sobre las aplicaciones educativas del humor; en general indican que este puede ayudar a los docentes a conocer mejor a sus estudiantes; les permite identificar sus características y, con ello, mejorar su discurso. Además, advierten que el humor genera empatía y facilita el aprendizaje; mientras que en otros casos elimina el terror a participar. Sin embargo, los expertos, resaltan la necesidad de que los profesores reciban capacitación para emplearlo de manera adecuada y así generar mayor confianza, empatía e interés en clase

Tabla 3

El humor como un recurso pedagógico

Entrevistado	Respuesta
Renán Moreno	De debe ser cauteloso, utilizar una estructura, genera confianza, genera vínculos, relaja, genera atención, identifica características particulares en estudiantes, genera empatía, es necesario

Alejandro González	Facilita el aprendizaje, genera mejores interacciones, elimina el temor a participar, facilita las clases, ayuda a “romper el hielo”, genera empatía, se deben preparar los docentes para hacerlo de forma metodológica, ayuda a tomar más en serio las clases, acerca al estudiante al docente, se debe usar cuando se domina el tema, propicia una mejor dinámica en clase, genera interés
Marco Polo	Capta la atención de los alumnos, mejora el discurso, mejora las dinámicas en el grupo, genera interés, genera disciplina, genera empatía

El humor, tal como lo establecen las opiniones de los expertos entrevistados en el tabla 4, es una habilidad que puede aprenderse y desarrollarse y, al hacerlo, es posible aplicarlo en el contexto educativo. Sin embargo, los participantes resaltan la necesidad de que los docentes muestren la disposición y las actitudes para aprender el método para generar humor; de esta forma, su aplicación se dará de manera más natural. Además, los participantes resaltan que para el correcto funcionamiento de las herramientas humorísticas es necesario que los docentes tengan la mente abierta y conozcan los temas sobre lo que hablarán en clase.

Tabla 4

Aprendizaje del humor

Entrevistado	Respuesta
Renán Moreno	Se requiere disposición, se pueden aprender estructuras para generar humor
Alejandro González	Si se conocen las estructuras se puede hacer humor o trabajar utilizando el humor, se requiere tener interés, en ocasiones fluye de manera natural
Marco Polo	Se requiere tener experiencia en el aula, conocer el tema que va a tratar, se debe tener mente abierta, debe conocerse primero el docente, con una adecuada capacitación

Finalmente, según las opiniones de los expertos que se encuentran en el Cuadro 5, cuando se habla del manejo de recursos humorísticos dentro del salón de clases, se tiene la creencia de que este reduce el respeto entre docentes y estudiantes. Sin embargo, las opiniones de los expertos participantes señalan que más que tener un impacto negativo, el humor es un aspecto que aumenta de forma directa el respeto de los alumnos hacia sus profesores. Entre las razones que fundamentan este hecho, se encuentra que el humor convierte al profesor en un líder de opinión; además, estos recursos permiten que gane respeto y autoridad, al mismo tiempo de que se incrementa la disciplina.

Tabla 5

Humor y respeto en clase

Entrevistado	Respuesta
Renán Moreno	Se gana respeto, usar el humor te convierte en líder de opinión

Alejandro González	Se gana respeto, da autoridad, importa la información y cómo se transmite
Marco Polo	Genera más respeto por parte de los estudiantes, incrementa la disciplina

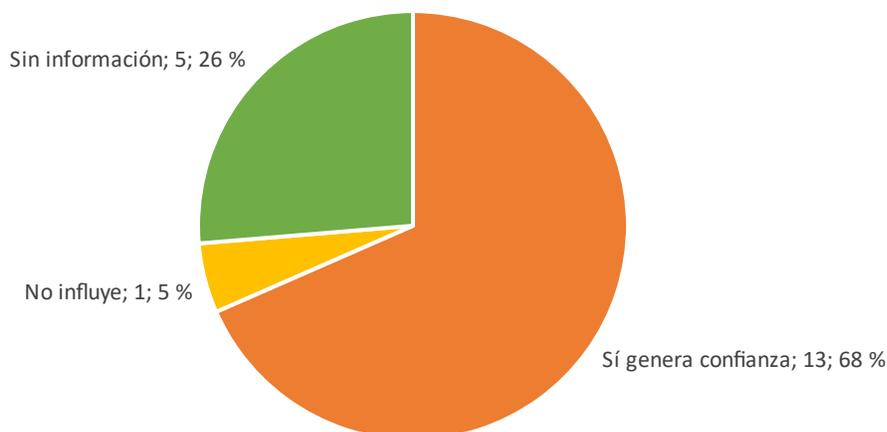
Perspectiva de los estudiantes

De forma general, el grupo de estudiantes participantes en este análisis consideran que el humor es un recurso que, al ser empleado de forma estratégica dentro de los planes didácticos de sus docentes, tiene una incidencia positiva en su educación. Entre las principales ventajas que se logran identificar destacan la posibilidad de una mejor interacción entre profesores y estudiantes; la creación de un ambiente relajado sin perder la formalidad y el respeto y el desarrollo de un espacio donde se pueden desenvolver con más soltura y libertad de expresión. A continuación, se muestran los resultados del análisis de contenido de las opiniones emitidas por escrito por los estudiantes participantes en el estudio.

De los 19 estudiantes participantes, los resultados del análisis de contenido de sus opiniones indican que 17 (89%) mencionaron que el empleo de recursos humorísticos dentro de la unidad de aprendizaje es un aspecto que impacta de forma positiva en su aprendizaje, principalmente, porque consideran que resulta de utilidad como una estrategia didáctica. Por otro lado, tal como se ilustra en la Figura 1, 13 de los estudiantes (69%) sostuvieron que el humor en clase es un factor que genera mayor confianza para su desempeño e influye en la forma en la que perciben su clase; es decir, mejora la imagen que tienen de esta.

Figura 1

El uso del humor como estrategia docente y la generación de confianza entre los estudiantes



Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

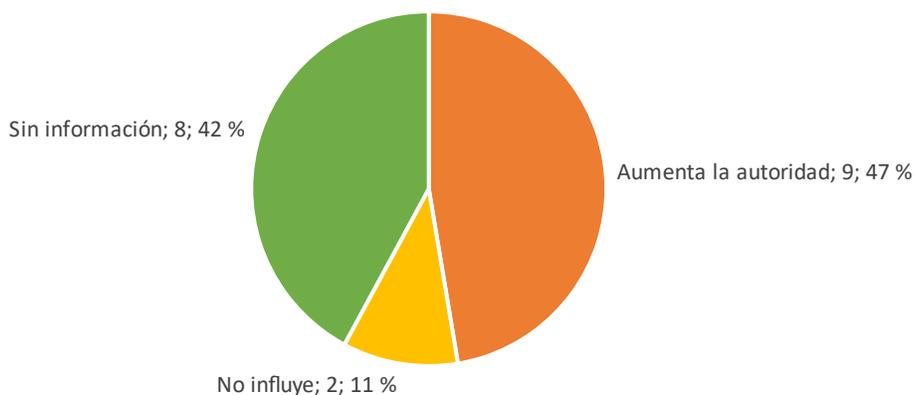
Tal como se mencionó, las necesidades actuales de las instituciones educativas, de los docentes y de los mismos estudiantes requieren el desarrollo de nuevas estrategias

didácticas a través de las cuales se puedan generar actitudes óptimas para el involucramiento de todos los actores educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En relación con este concepto, el análisis de contenido de los testimonios de los estudiantes considerados, en 15 de los 19 casos analizados, (79%) permiten establecer que el uso de recursos basados o sustentados en el humor por parte del profesor es un aspecto que genera mayor interés y atención en el curso.

De manera cotidiana se tiene la creencia de que emplear recursos humorísticos como parte de las estrategias docentes es un aspecto que puede propiciar la relajación o la falta de rigor en la dinámica propia de un curso o unidad de aprendizaje; sin embargo, más que deteriorar la autoridad la incrementa e, inclusive, aumenta también el respeto entre estudiantes y docentes. Los datos de la Figura 2 indican que 9 de los 19 estudiantes (47%) consideran que utilizar recursos humorísticos incide de forma positiva en la figura de autoridad que el profesor representa dentro de su unidad de aprendizaje.

Figura 2

Incidencia de recursos humorísticos en la autoridad del profesor



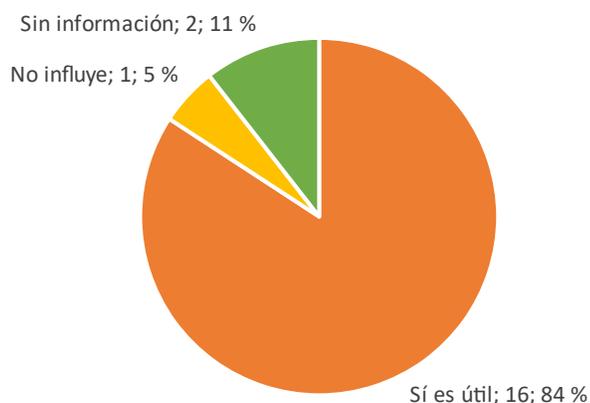
Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

Para los jóvenes estudiantes, la interacción social es un aspecto importante dentro de su desarrollo personal; además, dentro de esta, es común que utilicen términos o una jerga característica propia de su edad. Este lenguaje, mayoritariamente coloquial, forma parte de su día a día y afecta todas sus formas de convivencia. De esta forma, es posible analizar que si los docentes utilizan este lenguaje dentro de su discurso académico, existe una mayor posibilidad de empatizar con sus estudiantes y, con ello, establecer un vínculo más estrecho con estos.

Los resultados del análisis de contenido efectuado con los testimonios de los estudiantes permiten establecer que, de 19 participantes, 16 (84%) consideran que este tipo de recursos lingüísticos pueden ser útiles para que la interacción entre estudiantes y docentes se lleve a cabo de una mejor manera.

Figura 3

Uso de lenguaje afín por parte docente

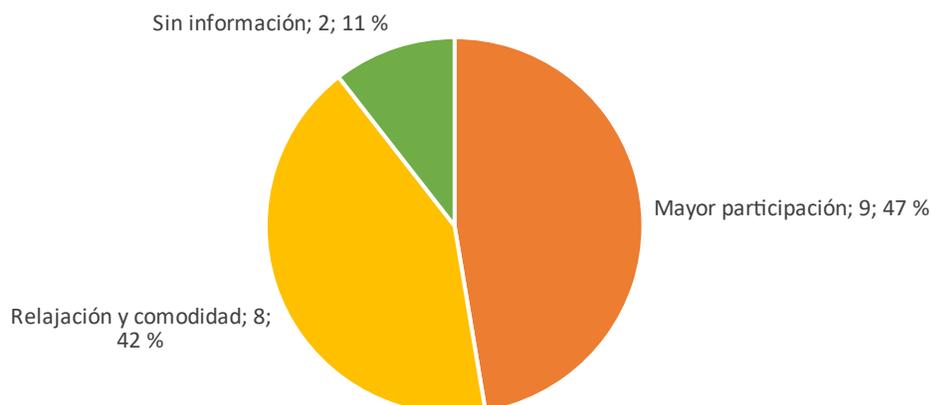


Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

Prácticamente en la totalidad de los testimonios de estudiantes analizados es posible identificar información que permite establecer que los recursos didácticos basados en el humor les ayudan a poner mayor atención al contenido de sus cursos. De los 19 participantes, 9 sostienen que el humor les permite desarrollar más confianza y, con ello, se sienten en condiciones para una mayor participación. Mientras que 8 estudiantes (42%) afirmaron que el humor utilizado por su profesor los hace sentir relajación y comodidad.

Figura 4

Efectos del humor como estrategia docente en los estudiantes



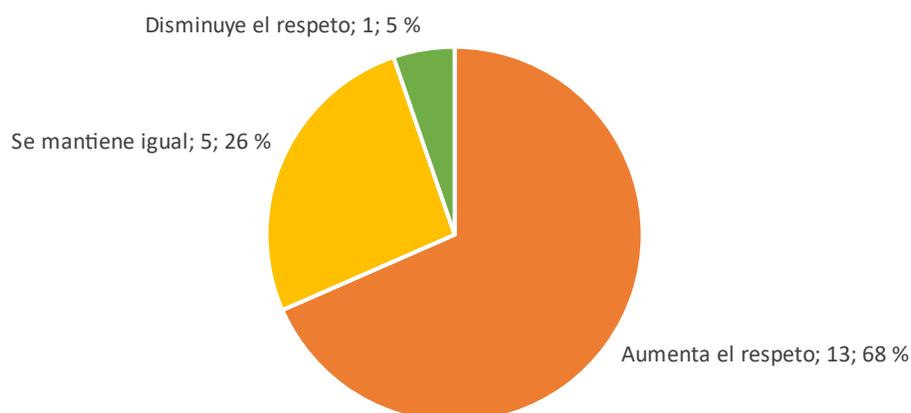
Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

Un aspecto que es importante destacar respecto del empleo del humor como parte de las estrategias educativas es que no se plantea que el profesor se convierta en una especie de

comediante; sino que sea capaz de emplear este tipo de recursos de forma planeada y estratégica para cumplir con los objetivos planteados dentro de las unidades de aprendizaje que este imparte sin perder el respeto de sus educandos. En relación con este tema, se encontró que 13 de 19 estudiantes (69%) señalaron en sus testimonios que el humor utilizado por su profesor incrementó aún más el respeto que le tienen; mientras que en otros 5 casos (26%) afirmaron que este se mantiene de la misma forma. Solamente una persona indicó que el humor afecta el respeto del profesor de forma negativa.

Figura 5

Respeto hacia el docente y uso de recursos humorísticos en clase



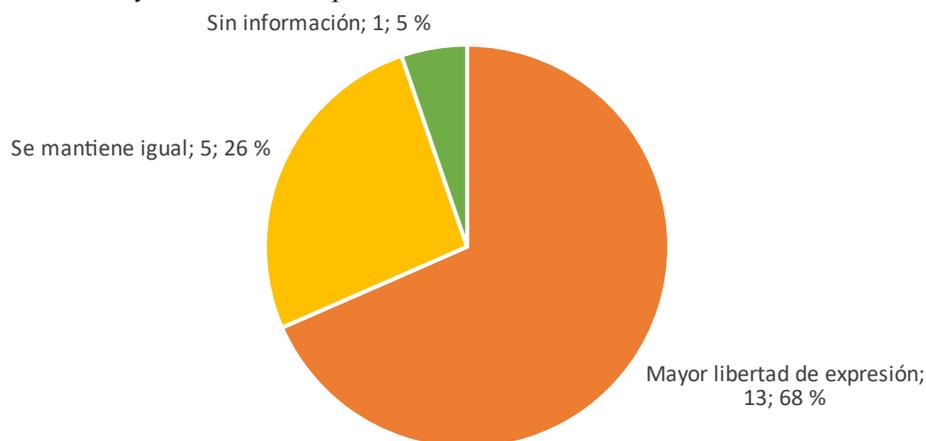
Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

El humor en clase propicia la relajación de los estudiantes y el desarrollo de más confianza para involucrarse en las actividades de la clase; sin embargo, el impacto de este tipo de recursos va más allá de estos aspectos para convertirse en un factor que incide en la generación de un mejor ambiente de aprendizaje dentro del aula para convertirla en un aspecto en donde los educandos sienten una mayor disposición para participar en esta.

Los resultados del análisis de contenido efectuado con 19 estudiantes del nivel superior indican que 13 de estos encuentran que las estrategias didácticas basadas en el humor incrementan su percepción de libertad de expresión dentro del aula; además, en 5 casos (26%) señalaron que se mantuvo igual y solamente una persona sostuvo que siente una menor libertad para involucrarse en la clase.

Figura 6

Uso del humor y libertad de expresión en clase



Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

Para los estudiantes, encontrar una clase dinámica, donde el profesor profundice y ejemplifique las situaciones es un aspecto fundamental para decidir incluirse en un curso o no. Por su parte, para los docentes, el reto se fundamenta en la necesidad de encontrar estrategias que les permitan acercarse más a sus estudiantes y lograr un vínculo más estrecho con ellos sin trasgredir los límites del respeto. La información recolectada permite establecer que 17 de los 19 estudiantes participantes incluyeron en su testimonio información respecto a que el humor es un factor que le da mayor dinamismo a la clase; es decir, el ritmo es mejor y es menos aburrida.

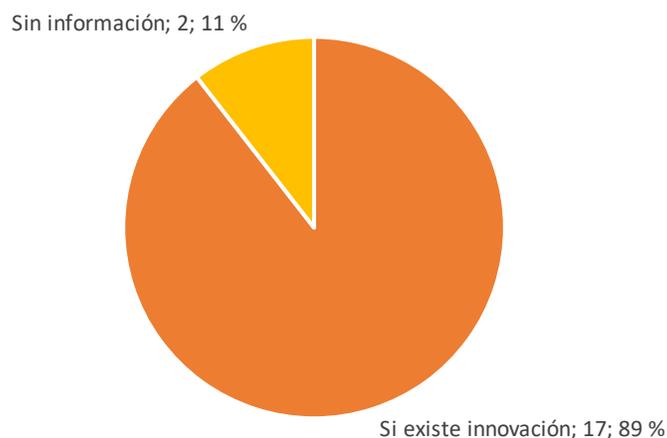
Es importante destacar que aun cuando no era el objetivo principal de este estudio, el análisis de contenido arrojó un aspecto que se considera importante y que resulta de suma importancia para los estudiantes. El análisis de contenido a los testimonios del alumnado participante indica que es fundamental que sus profesores contextualicen el contenido de las unidades de aprendizaje con situaciones cercanas a la realidad laboral; es decir, casos o ejemplos de lo que habrán de enfrentar cuando concluyan su preparación académica. En este sentido, además de los recursos humorísticos, los profesores que impartieron el curso señalado en el aparatado metodológico de este documento, también utilizaron temas y ejemplos realistas, principalmente, para crear una mayor conciencia sobre temas importantes. En relación con esto, en 17 de 19 casos (89%), este tipo de prácticas ayudan a que el curso mejor, solamente en 2 casos los estudiantes afirmaron que no tiene influencia alguna.

Para las instituciones educativas, el reto actual radica en desarrollar estrategias innovadoras a través de las cuales se facilite el aprendizaje significativo de los estudiantes y, con ello, acercar de mejor el conocimiento a estos. Los testimonios de los alumnos participantes en este ejercicio permiten indicar que el uso del humor como un recurso didáctico influye de manera directa en la comprensión de los temas abordados en la clase, tal como lo indicaron 17 de 19 estudiantes involucrados y, desde su óptica, representa una innovación educativa importante. De esta forma es posible evaluar que el uso del humor como parte de las

estrategias didáctica influye de forma positiva entre los estudiantes al generar un ambiente propicio para aprender e interactuar de mejor manera.

Figura 7

Uso del humor para el dinamismo de la clase e innovación educativa



Nota: Se considera “sin información” cuando no se encontraron datos para evaluar esta categoría.

Entre los testimonios de los estudiantes participantes en esta actividad de investigación se encontraron diversas opiniones a través de las cuales es posible concluir que los recursos humorísticos son vistos de manera positiva como una herramienta útil para mejorar el ambiente de aprendizaje. Uno de los estudiantes indicó que

“el humor dentro del método de enseñanza ayuda a que podamos soltarnos más y platicar más suelto con el profesor, tener confianza y ayudarnos a romper la barrera de autoridad, elimina el miedo a poder entablar una conversación con el ‘profe’” (sujeto 1).

Mientras que otra estudiante dijo que le

“agrada en mayor parte, porque utilizar el humor hace que el estudiante se sienta más relajado y cómodo para participar” (sujeto 2).

El humor, como parte de una estrategia didáctica utilizada por los docentes, se puede convertir en un aspecto que permita diferenciar a los profesores que utilizan técnicas innovadoras de aquellos que no lo hacen. Además, los estudiantes participantes sostienen que el hecho de que sus profesores vinculen los conocimientos adquiridos en clase con situaciones de la vida real es un factor que logra generar mayor interés en ellos. Justo respecto a este factor, uno de los participantes sostuvo que el hecho de que su profesor utilizara recursos humorísticos y cercanos a la realidad le pareció “muy diferente a los demás” puesto que

“la forma en la que lleva la materia hace que estés más atento y despierto, toca distintos temas, algunos delicados, pero nos hace ver la realidad de cómo son las cosas, toca muchos temas interesantes de la carrera, algo que muchos profesores de la universidad no hacen” (sujeto 3).

De la misma forma en la que lo mencionaron los expertos participantes, los estudiantes afirman que los recursos humorísticos permiten generar un ambiente óptimo para el aprendizaje y mayor dinamismo en la forma en la que se desarrolla la clase; inclusive, uno de los estudiantes participantes afirmó que

“la manera en que utiliza el humor a través de los temas hace que los recuerde” (sujeto 4).

mientras que otro indicó que

“me gusta la manera en que da la clase, considero que la hace divertida y dinámica, hace que me dé la confianza de poder opinar libremente y participar, comprendo más de la manera en que explica los temas y como nos los hace entender” (sujeto 5).

Desde el punto de vista de los estudiantes participantes, el humor propicia la generación de confianza y, con ello, una mayor participación. Uno de los alumnos afirmó que le

“agrada que existe un ambiente de libre expresión, incluso cuando estamos en lo incorrecto y el maestro en vez de dar un regaño, dice ‘está bien, todas las opiniones son válidas y no existen respuestas incorrectas’, que realmente preste atención a nuestra ideología y nos corrija a manera amable de cambiar drásticamente nuestra perspectiva” (sujeto 6).

En relación con la generación de confianza, el uso de recursos pedagógicos basados en el humor promueve un mayor involucramiento estudiantil; principalmente, entre aquellas personas que tienen dificultades para expresarse. La confianza puede convertirse en uno de los aspectos principales para el éxito de un estudiante en una unidad de aprendizaje, puesto que le brinda las condiciones idóneas para desempeñarse y, con ello, tener la actitud adecuada para el aprendizaje. En este contexto, uno de los participantes dijo que

“el método utilizado por el profesor es muy útil en el sentido de que puede transmitirle un poco más de confianza a gente que no acostumbra a hablar, muchas veces esas personas contienen comentarios valiosos, que pueden llegar a ser guardados por dichas personas debido a que no se sienten en un entorno en el cual tengan confianza para llegarse a expresar” (sujeto 7).

Contrario a la creencia popular, el humor no es un aspecto que debilite el liderazgo correspondiente al profesor; por el contrario, los estudiantes participantes afirman que el uso de estos recursos reafirma la autoridad del docente e incrementa la percepción positiva que los estudiantes tienen de este. Entre los factores que sustentan este hecho se encuentra que el humor propicia una comunicación horizontal entre el docente y sus estudiantes sin eliminar la relación ética tradicional. Una de las participantes indicó que el humor ayuda a encontrar “una mayor apertura y accesibilidad”, sin embargo, afirma que

“es imposible quitar la jerarquía o relación maestro-alumno, por lo tanto, acciones, pensamientos o frases que no nos parezcan, puede que no haya libertad plena de expresión” (sujeto 8).

El hecho de que los docentes empleen como parte de su cátedra un lenguaje que resulte afín o familiar para los estudiantes permite que exista una mejor interacción, lo cual reafirma la idea de apertura y horizontalidad en la comunicación dentro del salón de clases. La mayoría de los estudiantes concuerdan en este hecho, inclusive uno de ellos sostuvo que su uso

“es correcto, ya que siendo jóvenes nos interesamos en un lenguaje en el que nosotros mismos nos entendemos, yo personalmente comprendo el humor y forma

de expresarse del maestro, la forma de comunicarse hace que nos llame la atención, siendo jóvenes nos parece aburrido escuchar una clase con un lenguaje bien estructurado por lo mismo que hemos estado acostumbrados por años” (sujeto 9).

Sin embargo, es importante indicar que aun cuando es visto de manera positiva, el lenguaje empleado por los docentes no debe trasgredir los límites éticos propios de la relación estudiante-profesor. Asimismo, es necesario que el docente considere las características de los estudiantes y el momento de vida en el que se encuentran y, con fundamento en esto, adecuen su discurso para evitar herir o lastimar el vínculo que ha establecido con sus educandos. Al respecto, uno de los participantes en el curso donde el humor fue uno de los elementos considerados en la estrategia didáctica indicó que el profesor

“debería tener ciertos límites con los ejemplos y la forma en que dice las cosas; bajar un poco el tono o la potencia de la crítica, porque suelen ser crudas; a los estudiantes nos gustan maestros ‘compas’ pero siempre cuando se mantenga el respeto” (sujeto 10).

Por último, un aspecto que es importante destacar es que, desde la perspectiva de los estudiantes, el uso del humor, más que convertir a la clase en una comedia o en una representación artística, le confiere características que promueven un ambiente de aprendizaje propicio para el desarrollo de los estudiantes, es decir, incrementa las posibilidades de un aprendizaje significativo. Uno de los participantes indicó en su testimonio que

“el enfoque pedagógico de cómo generar conocimiento me parece acertado; primordialmente se invita a la generación de preguntas, dando así paso al intercambio dialéctico y con suerte, mayéutico [...] si no fuera gracias a este pensamiento crítico, entonces no habría nada que separara a la educación por medio de internet, YouTube o cualquier medio de la educación tradicional/presencial; el docente hace un excelente trabajo en sacudir al alumno para que cuestione o se cuestione aquello que cree, aprende o está por aprender”.

Tanto los expertos entrevistados como los estudiantes participantes en este ejercicio coinciden en las ventajas del humor como una parte fundamental de las estrategias didácticas. Su empleo permite que el alumnado encuentre un mejor ambiente de aprendizaje dentro del aula, genera mayor interés y permite el desarrollo de un sentido crítico; por tal motivo, es importante que este tipo de recursos puedan incluirse de manera estratégica como parte de una unidad de aprendizaje.

Conclusiones

Con relación al objetivo planteado en este artículo, los resultados encontrados indican que el humor es un recurso válido dentro del discurso educativo, emplearlo en clase tiene beneficios que van desde la integración, la generación de confianza, mejora en el fenómeno comunicacional y hasta empatía entre docentes y estudiantes. Aunque algunos docentes emplean el humor en clase, hacerlo de forma efectiva y estratégica requiere conocimiento pleno de las asignaturas, así como entender las estructuras necesarias para generar el discurso educativo con humor.

Aun cuando desde la perspectiva de los expertos este es un recurso válido dentro del salón de clases, existe resistencia por parte de algunos docentes respecto de utilizar el humor en

el nivel medio superior, puesto que se tiene la creencia de que se pone en riesgo el respeto por parte de los estudiantes hacia la figura del profesor; sin embargo, las opiniones encontradas y la experiencia de los participantes, permiten indicar que por el contrario, tal como lo menciona Díaz-Barriga y Hernández (2002), el docente adquiere una figura de agente dinámico y se crea un escenario en el que no solo se mantiene el respeto sino que éste se incrementa; inclusive, puede presentarse un aumento en la autoridad al manejar un recurso ameno, simple y adaptado a las características de los estudiantes. En este último punto, es importante destacar que existe una coincidencia con las opiniones del alumnado participante en esta investigación.

Desde la perspectiva de los estudiantes, el humor utilizado en clase genera confianza, propicia la libertad de expresión y elimina el miedo a comunicar sus ideas; para los alumnos, el hecho de que su profesor utilice un lenguaje afín o similar al que ellos emplean facilita la comunicación y el entendimiento del contenido del curso, al mismo tiempo que promueve el dinamismo de este. Los participantes en el ejercicio de tener un profesor que fundamentara su estrategia en el humor consideran que este recurso es innovador y benéfico para el desarrollo de la clase, ya que el aprendizaje se torna más amable, la comunicación horizontal y la confianza los invita a tener una mayor participación.

Entre los principales beneficios del uso del humor en el ámbito educativo se encuentra que este genera una mejor interacción y un vínculo más estrecho entre estudiantes y profesores. Además, en el aspecto emocional, donde la empatía juega un papel trascendente, provoca que los estudiantes se sientan con mayor confianza, lo que propicia la participación y el interés por la clase. Entre las ventajas identificadas en esta investigación destaca que el humor es útil para crear un mejor ambiente de aprendizaje, promueve la participación, la reflexión y la crítica y, además, en las circunstancias actuales, ayuda a que exista una mejor reintegración a la modalidad presencial; esta postura coincide con lo expuesto por Suárez, Vélez y Londoño (2018) quienes afirman que el humor influye en una mejor interacción entre los actores del proceso educativo.

El uso del humor como una herramienta didáctica es un aspecto que debe ser considerado como parte del quehacer de los docentes, los cuales cuentan con el compromiso de innovar y de buscar constantemente mecanismos que le permitan generar un ambiente de aprendizaje óptimo para el desarrollo de los estudiantes y, sobre todo, para que estos sean capaces de desarrollar las competencias consideradas dentro de un plan de estudios. Además, es preciso indicar que aún es necesario continuar evaluando la aplicación práctica de este tipo de recursos; se requiere más información para determinar de manera clara los beneficios del humor como parte de las estrategias didácticas.

Referencias

- Bolaños, A. (2010). La risa: elemento regulador del flujo conversacional. *Intersedes: Revista de las Sedes Regionales*, 9(20), pp.22-34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66619992002>
- Díaz, A. y Hernández, R. (2001). Constructivismo y aprendizaje significativo. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (pp.13-33). México: McGraw Hill.

- Fernández-Poncela, A. (2019). El proceso emocional: el humor y la risa en la educación. *Prospectiva, revista de trabajo social e intervención social*, 28, pp.285-315. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=574262595016>
- Fernández-Poncela, A. (2019). La risa en la UAM: profesorado y alumnado. *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, 30(77), pp.189-212. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34065218011>
- Franco-López, J. (2021). La motivación docente para obtener calidad educativa en instituciones de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (64), 151-179. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1942/194267200007/html/>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill
- Hollman, V. (2012). El humor gráfico y la educación de la mirada ambiental. *Sociedade & Natureza*, 24(2), pp.227-241. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321327329005>
- Ibrahim, A. y El Zataari, W. (2019). The teacher–student relationship and adolescents’ sense of school belonging. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), pp.1–14. doi:10.1080/02673843.2019.1660998.
- Jáuregui, E. y Fernández-Solís, J. (2009). Risa y aprendizaje: el papel del humor en la labor docente. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(3), pp.203-215. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419066011>
- Kanovich, S. (2008). El uso del humor en la enseñanza universitaria. *Cuadernos de investigación educativa*, 2(15), pp.71-90. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4436/443643888004.pdf>
- Suárez-Palacio, P. A., Vélez-Múnera, M., y Londoño-Vásquez, D. A. (2018). Las herramientas y recursos digitales para mejorar los niveles de literacidad y el rendimiento académico de los estudiantes de primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (54), 184-198. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/990>
- Londoño, D. (2018). *Prácticas evaluativas en la escuela, una ruta pedagógica hacia la construcción de aprendizajes significativos*. Colombia: CINDE
- Madrid-Valdiviezo, J. (2015). Papel de la risa y el humor en la enseñanza y aprendizaje: Explicaciones neurofisiológicas. *Apuntes universitarios: Revista de investigación*, 5(2), pp.41-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467646280003>
- Pereda, V. (2015). El aprendizaje de la historia de la educación: nuevos escenarios. *Revista Opción*, 31 (6), pp. 676-689. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571041>
- Ruiz-Esteban, C., López-Martínez, O. y Sevilla, A. (2009). ¿Por qué la creatividad y el sentido del humor en la educación? *Revista internacional de Psicología del Desarrollo y de la Educación*, 2(1), pp. 281-289. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832321030>
- Sevilla-Moreno, A. y López-Martínez, O. (2009). Educación y humor: una intervención positiva en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational*

Psychology, 1(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832320035>

Vahos, L.E.G., Muñoz, L.E.M. y Londoño-Vásquez, D.A. (2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC1. *Encuentros*, [online] 17(02), pp.118–131. Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>.

7 *Los video juegos educativos y su relación con el desempeño académico*

Sergio Guadalupe Torres Flores
Universidad Autónoma de Nuevo León
sergio.torresfl@uanl.edu.mx
orcid.org/0000-0002-9309-8902

Resumen

Los videojuegos educativos pueden mejorar el desempeño académico de los estudiantes en diversas áreas, como matemáticas, ciencias y lenguaje, según múltiples estudios. Estos juegos también pueden mejorar las habilidades sociales, emocionales y cognitivas de los estudiantes. Los videojuegos educativos permiten un aprendizaje más interactivo y experiencial al proporcionar retroalimentación inmediata y frecuente y al involucrar al estudiante de manera activa y participativa en el proceso de aprendizaje. Además, estos juegos también pueden aumentar la motivación y el compromiso del estudiante al proporcionar desafíos interesantes y un entorno lúdico y atractivo que mantiene al estudiante involucrado en el proceso de aprendizaje. El presente trabajo se utilizó una metodología cualitativa que permitió explorar en profundidad las experiencias, opiniones y actitudes de los estudiantes. La investigación fue exploratoria y descriptiva, con el objetivo de recopilar información detallada sobre un tema poco estudiado.

Palabras clave: videojuegos, educación, desempeño académico, motivación, aprendizaje lúdico.

Abstract

Educational video games can improve the academic performance of students in various areas, such as mathematics, science, and language, according to multiple studies. These games can also improve students' social, emotional, and cognitive skills. Educational video games allow for more interactive and experiential learning by providing immediate and frequent feedback and by involving the student in an active and participatory manner in the learning process. Furthermore, these games can also increase student motivation and engagement by providing interesting challenges and an engaging, playful environment that keeps the student involved in the learning process.

The present work used a qualitative methodology that allowed to explore in depth the experiences, opinions, and attitudes of the students. The research was exploratory and descriptive, with the aim of collecting detailed information on a little-studied topic.

Keywords: Videogames, education, academic performance, motivation, playful learning.

Introducción

En las últimas décadas, los videojuegos han ganado una gran popularidad y se han convertido en una forma común de entretenimiento para personas de todas las edades.

En particular, los videojuegos educativos han ganado terreno como una herramienta útil para la educación y el aprendizaje. En esta investigación, se analizará la relación entre los videojuegos educativos y el desempeño académico, así como sus beneficios y desventajas.

Los videojuegos educativos son aquellos diseñados para enseñar habilidades específicas o transmitir conocimientos a los jugadores mientras se divierten. Estos juegos se han convertido en una herramienta popular en el mundo de la educación, ya que permiten que los estudiantes aprendan de una manera interactiva y participativa.

Varios estudios han demostrado que los videojuegos educativos pueden tener un impacto positivo en el desempeño académico de los estudiantes. Algunos juegos educativos se han diseñado específicamente para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades matemáticas, lingüísticas o científicas, mientras que otros se centran en enseñar habilidades sociales, como la resolución de conflictos o la empatía.

Además, los videojuegos educativos pueden ser particularmente beneficiosos para los estudiantes con necesidades especiales, ya que pueden proporcionar una experiencia de aprendizaje adaptada a sus necesidades individuales.

Sin embargo, los videojuegos educativos también presentan algunas desventajas potenciales. Por ejemplo, algunos críticos argumentan que estos juegos pueden distraer a los estudiantes de la enseñanza tradicional y fomentar la dependencia de la tecnología. Además, hay preocupaciones sobre la calidad de los contenidos educativos de algunos juegos y su capacidad para medir y evaluar el aprendizaje de los estudiantes.

En general, la relación entre los videojuegos educativos y el desempeño académico es un tema de investigación en constante evolución. A medida que se desarrollan nuevos juegos y tecnologías, es probable que se descubran nuevas formas de aprovechar los videojuegos para mejorar la educación y el aprendizaje.

Relación entre los videojuegos educativos y el desempeño académico

Numerosos estudios han demostrado que los videojuegos educativos pueden mejorar el desempeño académico de los estudiantes en diversas áreas, incluyendo la matemática, la lectura, la ciencia y la tecnología. Por ejemplo, un estudio realizado por SRI International encontró que los estudiantes que jugaron un videojuego educativo de matemáticas mejoraron significativamente su puntaje en una prueba de matemáticas en comparación con los estudiantes que no jugaron el juego (Hainey et al., 2011). Otro estudio realizado por la Universidad de Wisconsin-Madison encontró que los estudiantes que jugaron un videojuego educativo de ciencia mejoraron su comprensión de los conceptos científicos y obtuvieron

mejores calificaciones en una prueba de ciencia en comparación con los estudiantes que no jugaron el juego (Adams et al., 2012).

En la actualidad, el uso de los videojuegos educativos se ha popularizado en distintos ámbitos académicos. Los videojuegos son una forma de entretenimiento muy popular entre los jóvenes y adultos, y la combinación de estos juegos con fines educativos ha sido una tendencia creciente en los últimos años.

Además de mejorar el desempeño académico, los videojuegos educativos también pueden mejorar las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes. Un estudio realizado por Granic et al. (2014) analizó el impacto de los videojuegos en las habilidades sociales, emocionales y cognitivas de los niños. Los resultados mostraron que los niños que jugaron videojuegos educativos mejoraron su capacidad de resolver problemas, su creatividad y su habilidad para trabajar en equipo. También se observó una mejora en su capacidad para controlar sus emociones y para establecer relaciones interpersonales positivas. En general, el estudio sugiere que los videojuegos educativos pueden ser una herramienta valiosa para el desarrollo integral de los niños, promoviendo no solo su desempeño académico, sino también su bienestar emocional y social.

Algunos de los beneficios de los videojuegos educativos

Los videojuegos educativos han sido diseñados para transmitir conocimientos a través del juego. Estos juegos pueden ser utilizados en distintas disciplinas académicas, tales como matemáticas, ciencias y lenguaje. En la actualidad, existen diversos estudios que han analizado el impacto de los videojuegos educativos en el desempeño académico de los estudiantes. En general, estos estudios han encontrado que el uso de los videojuegos educativos puede mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

Un estudio realizado por Squire y Jenkins (2003) analizó el impacto de un videojuego educativo llamado "Revolution" en la comprensión de la historia por parte de los estudiantes. Los resultados mostraron que los estudiantes que jugaron el juego mejoraron significativamente su comprensión de la historia en comparación con los estudiantes que no jugaron el juego. Otro estudio realizado por Rosas et al. (2003) analizó el impacto de un videojuego educativo llamado "Age of Empires" en la educación de la historia. Los resultados mostraron que los estudiantes que jugaron el juego mejoraron su desempeño académico en historia.

Los videojuegos educativos han ganado popularidad en los últimos años debido a los múltiples beneficios que ofrecen en la educación. Estos videojuegos permiten a los estudiantes aprender de manera interactiva, lo que aumenta su motivación y compromiso con el aprendizaje. Además, se ha demostrado que los videojuegos educativos mejoran el rendimiento académico y las habilidades cognitivas de los estudiantes.

Los videojuegos educativos no solo tienen la capacidad de fomentar habilidades sociales y emocionales, como la resolución de problemas, la empatía, la colaboración y la comunicación efectiva (Gee, 2020, p. 84), sino que también pueden proporcionar un aprendizaje más interactivo y experiencial al permitir que los estudiantes experimenten situaciones del mundo real en un entorno seguro y controlado (Sitzmann et al., 2011, p. 109). Además, los videojuegos educativos pueden mejorar la retención y la transferencia de conocimientos al proporcionar una retroalimentación inmediata y frecuente y al involucrar al estudiante de manera activa y participativa en el proceso de aprendizaje (Connolly et al.,

2012, p. 6). Por otro lado, los videojuegos educativos también tienen la capacidad de aumentar la motivación y el compromiso del estudiante al proporcionar desafíos interesantes y un entorno lúdico y atractivo que mantiene al estudiante involucrado en el proceso de aprendizaje (Prensky, 2018, p. 123). Además, estos juegos también pueden fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas al presentar desafíos y situaciones complejas que requieren que el estudiante utilice la lógica y la creatividad para encontrar soluciones efectivas (Chuang y Chen, 2019, p. 1107).

En la actualidad, el uso de los videojuegos educativos se ha popularizado en distintos ámbitos académicos. Los videojuegos son una forma de entretenimiento muy popular entre los jóvenes y adultos, y la combinación de estos juegos con fines educativos ha sido una tendencia creciente en los últimos años. El presente ensayo tiene como objetivo analizar la relación entre los videojuegos educativos y el desempeño académico, a través de la revisión de la literatura existente sobre el tema (Pérez, 2021).

Metodología

La investigación se realizó en una institución universitaria de educación superior, se llevó a cabo utilizando una metodología cualitativa. El objetivo fue obtener una comprensión de las experiencias, opiniones y actitudes de los estudiantes en relación con los videojuegos educativos y su relación con el desempeño académico. La metodología cualitativa permite la exploración en profundidad de los temas y la generación de nuevas ideas y teorías a partir de los datos recopilados. La investigación fue exploratoria y descriptiva, buscando recopilar información detallada sobre un tema poco estudiado y comprender el uso de videojuegos educativos por parte de los estudiantes. Se utilizó un método de muestreo aleatorio para obtener una muestra representativa de los estudiantes y sus experiencias. El instrumento de captación de información se aplicó al final del semestre agosto-diciembre 2022 y se obtuvo una respuesta de 1009 estudiantes de diferentes semestres.

Resultados

La investigación realizada sobre los videojuegos educativos y su impacto en el desempeño académico arrojó resultados altamente positivos Figura 1. Uno de los hallazgos más significativos fue la capacidad de estos juegos para ofrecer un aprendizaje interactivo y dinámico, lo que aumentó el nivel de motivación de los estudiantes. Además, se encontró que los videojuegos educativos favorecieron el desarrollo de habilidades cognitivas, tales como la memoria, la atención y el razonamiento lógico.

Otro de los resultados importantes de la investigación fue la mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes que utilizaron videojuegos educativos en su proceso de aprendizaje. Este incremento en el rendimiento se debió en gran medida a la capacidad de estos juegos para personalizar el aprendizaje, adaptándose a las necesidades y ritmos de cada estudiante.

Los videojuegos educativos se han posicionado como una herramienta altamente efectiva para mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Los resultados de esta investigación sugieren que los videojuegos educativos pueden ser una alternativa valiosa a

los métodos de enseñanza tradicionales, fomentando un aprendizaje interactivo, motivador y altamente personalizado.

Figura 1

Los videojuegos educativos y su impacto en el desempeño académico



Conclusiones

Este estudio ha permitido analizar en profundidad la relación entre los videojuegos educativos y el desempeño académico de los estudiantes. Los resultados obtenidos indican que los videojuegos educativos pueden tener un impacto positivo en el aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes. La revisión de la literatura evidenció que los videojuegos educativos pueden mejorar habilidades cognitivas como la resolución de

problemas, la creatividad y el trabajo en equipo. Asimismo, el estudio empírico llevado a cabo en este trabajo permitió constatar que los estudiantes que utilizaron videojuegos educativos obtuvieron mejores resultados en pruebas de conocimientos específicos que aquellos que no los utilizaron. No obstante, se requiere seguir profundizando en este tema para determinar cómo se pueden maximizar los beneficios de los videojuegos educativos y para qué tipos de contenidos y edades son más adecuados.

Referencias

- Adams, D. M., Mayer, R. E., MacNamara, A., Koenig, A., & Wainess, R. (2012). Narrative games for learning: Testing the discovery and narrative hypotheses. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 235-249. <https://doi.org/10.1037/a0025329>
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661-686. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.004>
- Chuang, T.-Y., & Chen, J.-R. (2019). Exploring the effectiveness of educational video games on student engagement, critical thinking, and problem solving: A meta-analysis. *Computers & Education*, 135, 1-18. doi:10.1016/j.compedu.2019.03.012
- Gee, J. P. (2020). Why video games are good for your soul. *Education Digest*, 85(3), 83-88.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. doi: 10.1037/a0034857
- Hainey, T., Connolly, T. M., Stansfield, M., & Boyle, E. A. (2011). The impact of game-based learning on mathematics achievement and motivation to learn mathematics: A study of the effects of the game "DragonBox" on students' mathematical achievement. *Computers & Education*, 56(3), 661-678. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.016>
- Pérez, J. (2021). Videojuegos educativos y su relación con el desempeño académico: una revisión de la literatura. *Revista de Investigación Educativa*, 15(2), 67-82. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2021.02.004>
- Prensky, M. (2018). The case for digital game-based learning. In S. Tobias & J. D. Fletcher (Eds.), *Handbook of game-based learning* (pp. 119-139). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/10667.003.0006>
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., Grau, V., Lagos, F., López, X., López, V., Rodríguez, P., Salinas, M., & Vargas, P. (2003). Beyond Nintendo: Design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.
- Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D., & Wisher, R. (2011). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 64(2), 103-126. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x>
- Squire, K. D., & Jenkins, H. (2003). Harnessing the power of games in education. *Insight*, 3(1), 5-33.



Imagen generada con inteligencia artificial mediante deepai.org estilo Surrealismo
Palabras utilizadas: juegos didácticos incas usuario LCMA



Juegos didácticos sobre el cuerpo humano elaborados por adolescente

Yolanda Melgoza Castillo

Universidad Autónoma de Nuevo León

yolanda.melgozacll@uanl.edu.mx

orcid.org/0000-0002-3653-5694

Norma Patricia Cázares Alonso

Universidad Autónoma de Nuevo León

norma.cazareslns@uanl.edu.mx

orcid.org/0000-0001-6739-9173

Resumen

En la actualidad se requiere que encontremos la manera de activar la motivación por el aprendizaje, que sirva de retroalimentación, desarrollando aprendizaje significativo y atractivo, desarrollar compromiso con el aprendizaje y vinculación con el contenido, generando competencias digitales, aprendizajes autónomos, de colaboración, etc. La propuesta de organizar, diseñar a partir de sus conocimientos juegos interactivos relacionados a los sistemas del cuerpo humano es un primer paso al desarrollo de juegos interactivos de estudiantes para estudiantes, como estrategia para el desarrollo de competencias transversales. Durante el semestre enero-julio 50 estudiantes de segundo semestre en edades comprendidas de 15 a 17 años, pertenecientes a el bachillerato general de la Preparatoria 15 UANL, bajo la unidad de aprendizaje biología en la salud, en la modalidad híbrida /inicio virtual finalizando presencial. Con el objetivo de demostrar conocimientos adquiridos, seleccionan y organizan información necesaria y disponible, así como el diseño de juegos didácticos interactivos de los sistemas de órganos del cuerpo humano utilizando la plataforma Wordwall. Los estudiantes fueron convocados a la elaboración del material antes mencionado. Al finalizar la estrategia se realizó una reunión con los estudiantes donde la reflexión, coevaluación y crítica del desempeño de su trabajo fueron evaluadas. Con la respuesta de 100% de los estudiantes y 120 trabajos producidos se considera que la propuesta fue innovadora y productiva.

Palabras clave: juegos didácticos, aprender del cuerpo humano, aprendizaje significativo, bachillerato

Abstract

Currently, we need to find a way to activate motivation for learning, which serves as feedback, developing meaningful and engaging learning, fostering commitment to learning and connection with the content, while generating digital competencies, autonomous learning, collaboration, and more. The proposal to organize and design interactive games

related to the human body systems based on their knowledge is a first step toward the development of interactive games by students for students, as a strategy for the development of cross-cutting competencies. During the January-July semester, 50 second-semester students, aged 15 to 17, enrolled in the General High School Preparatory Program 15 at UANL, under the biology in health learning unit, in a hybrid/virtual start and in-person finish modality. With the goal of demonstrating acquired knowledge, they selected and organized the necessary and available information, as well as designed interactive educational games for the organ systems of the human body using the Wordwall platform. Students were called upon to create the material. Upon completing the strategy, a meeting was held with the students where reflection, co-evaluation, and critique of their work performance were assessed. With a 100% student response and the production of 120 projects, the proposal is considered innovative and productive.

Key words: Educational games, learning, human body, meaningful learning, high school

Introducción

Hoy en día donde la tecnología ha ayudado al crecimiento desarrollo y sostenimiento del mundo actual. La ciencia, los medios de comunicación como los chats, correos electrónicos, redes sociales, la movilidad en telecomunicaciones representan una fuerte influencia en la vida cotidiana de las personas e de la nueva sociedad y nuestros estudiantes están completamente inmersos, por lo que es necesario entender las ventajas con las que cuentan los ambientes de aprendizaje como una herramienta útil en la educación.

Estos ambientes de aprendizaje han logrado su propio espacio dentro de la educación. Los espacios generados artificialmente con el propósito fundamental de fomentar entornos de aprendizaje y enseñanza dinámicos y activos como complemento en el proceso de enseñanza enriquecen las practicas pedagógicas.

Entender que las estrategias lúdicas han influenciado los procesos de aprendizaje en diferentes entornos escolares y que es necesario el conocimiento de nuevas plataformas para el desarrollo de estas actividades, todo bien que es necesario analizar, organizar y evaluar las actividades, en muchas ocasiones estas aunque cumplen con un objetivo, a los estudiantes no les llama la atención, por lo que se desarrolló el proyecto donde los estudiantes son los desarrolladores de los juegos interactivos como una propuesta donde el uso de los conocimientos adquiridos, la selección y organización de la información, así como el diseño de los juegos, les permita posteriormente evaluar su trabajo. Se recibieron 120 juegos relacionados con los sistemas de órganos que van desde crucigramas, abre la caja, cuestionarios, unión de correspondencias, palabras faltantes, pares, persecución en laberinto, sopa de letras, preguntas de opción múltiple con límite de tiempo, revienta globos, anagramas, diagramas, etc. Para la actividad se propuso el uso de la plataforma Wordwall. Los estudiantes quedaron satisfechos de la facilidad del diseño de los juegos y que son útiles para recordar, estudiar y ayudar de una forma lúdica a otros para que puedan capacitarse en el conocimiento acerca de los sistemas del cuerpo humano.

Hay que entender que el verdadero trabajo del maestro al ser un facilitador de la información es darles a los estudiantes maneras factibles de fortalecimiento de valores en una estrategia lúdica como lo es un rally elaborado, planificado y puesto en evaluación todo

por estudiantes, como una estrategia para afianzar los conocimientos adquiridos, trabajo colaborativo, responsabilidad, valores y principios éticos. Durante el semestre enero-julio un grupo de 50 estudiantes desarrollaron, planificaron, elaboraron material didáctico y evaluaron su trabajo al ponerlo a disposición de otros estudiantes en una actividad tipo rally. La comunidad invitó a 6 amigos a participar en el rally, los cuales se reunieron a medida que los estudiantes resolvieron algunas actividades tipo desafíos, con la único objetivo de entretenerse y autocriticarse en cuanto a los conocimientos adquiridos al final del semestre relacionados a la unidad de aprendizaje la materia y sus transformaciones, al finalizar los estudiantes que elaboraron el rally en una coevaluación mostraron sus desafíos y dificultades a las que se enfrentaron y como las superaron, como fue su trabajo en equipo y una autocrítica a su desempeño como desarrolladores de la estrategia.

Marco teórico

El juego es una actividad importante para el ser humano, vinculada al gozo, al placer y a la diversión. Su importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje es reconocida, ya que la actividad didáctica potencia el desarrollo cognitivo, afectivo y comunicativo aspectos determinantes en la construcción social del conocimiento. Si bien es cierto que el juego la mayoría de las veces se ha visto como una actividad para el ocio, sin sentido ni significado, en los procesos de enseñanza y aprendizaje se ha empleado como una herramienta didáctica, llena de sentido, que se relaciona con los aprendizajes significativos de los educandos y mejora los resultados académicos.

Desde el terreno de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias los resultados de diferentes investigaciones señalan que el juego favorece la creatividad, el espíritu investigativo y despierta la curiosidad por lo desconocido, lo cual es un factor fundamental a la hora de generar preguntas (Melo, et.al., 2014). La sociedad ha evolucionado y esto también incluye a la educación y sus metodologías tradicionales que son en algunos casos des motivantes, para dar paso a nuevas estrategias es muy difícil de interpretar para un maestro. Al poner en práctica metodologías lúdicas, didácticas e interactivos genera motivación por aprender. El que hacer del maestro tiene sentido ahora como facilitador de la construcción del nuevo conocimiento (Montero 2017).

Los juegos didácticos utilizados como forma de enseñanza aumentan la motivación de quienes participan dentro de los mismos, mejorando la tarea que estén llevando a cabo en ese momento (Trevilla, et. al., 2009). Por otro lado, los juegos utilizados en el proceso de enseñanza requieren enfocarse a mejorar el rendimiento académico cumpliendo objetivos específicos, por lo que las actividades deberán estar bien definidas de acuerdo con las diversas materias y considerando la estrategia como un recurso valioso para la motivación de los estudiantes (Monge, et. al., 2001), que permite captar la atención de los estudiantes generando en ellos el deseo de ser partícipes activos de las actividades, logrando aprendizajes significativos.

En la actualidad, la utilización de recursos interactivos a través de Internet, y la creación de espacios virtuales, ha permitido pasar a una nueva era. La interactividad bidireccional entre estudiantes y docentes y nuevos modelos de enseñanza; "educación o aprendizaje en línea", "aprendizaje electrónico", "educación virtual", etc. se combinan con la enseñanza en línea y la enseñanza presencial, lo que se ha convertido en una atractiva modalidad formativa que no debemos obviar replanteándose nuevas metodologías en la enseñanza (Benítez 2013).

El desarrollo e incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la docencia, ha potencializado el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). El uso de plataformas e-learning en el ámbito universitario a nivel mundial es cada vez más frecuente. Dichas plataformas permiten la gestión del proceso de enseñanza aprendizaje a través de la web. Una de las plataformas de acceso semi gratuito es wordwall la cual presenta una interfaz de desarrollo de juegos didácticos, los cuales pueden cambiar de modalidad de juego, lo que le permite a los estudiantes trabajar de diferentes formas (Fernández 2014). En el caso de juegos didácticos online han tomado un gran valor pedagógico ya que el material elaborado generalmente motivante a para el trabajo, presenta una gran ventaja de flexibilidad ya que se puede utilizar en diferentes asignaturas. Está a disposición de todos los estudiante y profesores, puede ser material de apoyo que facilita la comprensión de los materiales trabajados y puede ser utilizado dentro y fuera del aula (Revueltas 2004).

La naturaleza del conocimiento científico y tecnológico constituye un componente esencial para comprender y desarrollar competencias científicas. Los contenidos innovadores deben ser incorporados a los currículos de ciencias. La enseñanza afronta dificultades por la carencia de materiales educativos apropiados y que sean atractivos para los estudiantes (Vázquez 2017). Aunque en el internet se encuentra una gran cantidad de juegos didácticos interactivos relacionados con la ciencia en este caso dedicados a los sistemas del cuerpo humano, cumplen con un propósito poco práctico y el maestro debe ser consciente que utilizar estos juegos puede no cumplir con el objetivo de complementar con toda la información trabajada, por otra parte, la organización y el diseño por parte de los maestros deberá ser valorada para saber si cumple con los objetivos.

Wordwall es una plataforma para crear actividades interactivas e imprimibles. Estas pueden ser usadas como juegos durante las clases o también asignarlas como tareas para los estudiantes. Tiene una variedad de plantillas muy entretenidas e innovadoras que permiten monitorear el aprendizaje de manera efectiva. En esta ocasión el proyecto tiene como objetivo el uso de los conocimientos adquiridos para la organización y diseño de juegos relacionados con los sistemas del cuerpo humano, los cuales podrán ser utilizados por ellos mismos o sus pares posteriormente se podrá evaluar su uso.

Contexto Académico y social de la práctica

Durante el semestre enero-julio 75 estudiantes de segundo semestre en edades comprendidas de 15 a 17 años, pertenecientes a el bachillerato general de la Preparatoria 15 UANL, ubicada en la ciudad de Monterrey bajo la unidad de aprendizaje biología en la salud, que pertenece a la académica de Biología con área de formación en ciencias experimentales, con una carga horaria de 4 sesiones semanales, en la modalidad hibrida /inicio virtual finalizando presencial. El trabajo es desarrollado como trabajo colaborativo en equipos de 6 a 8 personas, las actividades por sesión se muestran en la tabla 1.

Con el objetivo de demostrar conocimientos adquiridos, seleccionan y organizan información necesaria y disponible, así como el diseño de juegos didácticos interactivos de los sistemas de órganos del cuerpo humano utilizando la plataforma wordwall, Los

estudiantes fueron convocados a la elaboración del material antes mencionado, al finalizar la estrategia se realizó una reunión con los estudiantes donde la reflexión, coevaluación y crítica del desempeño de su trabajo fueron evaluadas.

Esta estrategia se desarrolló durante todo el semestre prácticamente, como trabajo extra-aulas, Los estudiantes entablaron conversación utilizando las redes sociales o la interacción entre los mismos. La forma de llevar a cabo su trabajo colaborativo fue abierto a consideración del maestro. Como verificación que trabajaron y colaboraron en equipo, la plataforma de juegos que utilizaron permite solo 5 juegos por persona, por lo que fueron necesarias varias cuentas para la realización de estos juegos

Tabla 1
Actividades por sesión

Fecha	Actividades
21-25 febrero	Se realiza la explicación del trabajo, el cronograma y la sensibilización e importancia del trabajo a elaborar, así como los puntos utilizados por la rúbrica a utilizar en la evaluación de su trabajo finalizado
7-11 marzo	Se realiza la primera revisión de recursos y materiales que investigaron relacionados al tema, se realiza la explicación del trabajo, paso por paso y se presenta la plataforma en la que realizaran su trabajo, así como el manejo de esta. Se resuelven dudas.
4-8 abril	Se presenta la información que se va a utilizar se pidieron mínimo 10 preguntas para la realización del juego, diagramas, dibujos, fotografías que requieren para realizar el trabajo, se brinda retroalimentación y se aclaran dudas.
26-29 abril	Se realiza la revisión de los juegos en la plataforma, aclarando dudas y brindando retroalimentación, para reorganizar el trabajo antes de la entrega.
2-6 mayo	Se realiza la presentación de los juegos frente a grupo, donde se realiza una coevaluación y heteroevaluación.
9 mayo	Se realizó en plenaria una reflexión de autocrítica hacia la elaboración de su trabajo, problemáticas de trabajo colaborativo y se brindó la calificación a cada uno de los equipos

Análisis de la experiencia

La totalidad de los estudiantes participantes presentaron su trabajo, se recibieron 120 juegos relacionados con los sistemas de órganos que van desde crucigramas, abre la caja, cuestionarios, unión de correspondencias, palabras faltantes, pares, persecución en laberinto, sopa de letras, preguntas de opción múltiple con límite de tiempo, revienta globos, anagramas, diagramas, etc. Con el uso de la plataforma Wordwall, los estudiantes quedaron satisfechos de la facilidad del diseño de los juegos y que son útiles para recordar,

estudiar y ayudar de una forma lúdica a otros para que puedan capacitarse en el conocimiento acerca de los sistemas del cuerpo humano.

Algunas dificultades menores fueron subsanadas en el curso de las actividades. Generalmente fueron falta de comunicación y el ensamble en el trabajo colaborativo. Sin pasar a mayores dificultades, los estudiantes mencionaron que la utilidad y facilidad del manejo de la plataforma fueron atractivas y les gustó bastante la sencillez con la que se puede realizar un juego. Aunque ellos escogieron libremente el tipo de juego a elaborar se hicieron observaciones y sugerencias para mejorar el trabajo.

En el caso de limitaciones, se pueden enumerar muy pocas. Sobresale la problemática de reunión con los integrantes del equipo. El traslado fuera de la escuela a casa de compañeros se presentó como una limitación y problema recurrente. La mayoría de las casas cuentan con internet por lo que no se presentó esta limitante entre los equipos de trabajo. La investigación inicial la realizaron en su casa y en algún tiempo libre organizaron y crearon las preguntas para su trabajo.

El estudiante fue protagonista de su aprendizaje, utilizándolo en la elaboración de la actividad y evaluando su actividad por medio del equipo y posteriormente de su grupo al hacer de su conocimiento el trabajo realizado.

Conclusiones

Los estudiantes demuestran conocimientos adquiridos, seleccionando y organizando materiales, así como el diseño de juegos interactivos en la plataforma Wordwall. Consideramos que plantear retos de aprendizaje donde ellos son los responsables es una estrategia bastante motivadora e impulsora de desarrollo de habilidades, destrezas, valores y principios éticos, además del uso y aplicación de sus saberes para el desarrollo de la estrategia lúdica que utilizaron nos permite comprobar que los estudiantes lograron cumplir con el objetivo propuesto.

Referencias

- Benítez V.M. y Herrera B.C. (2013). Innovación metodológica en la docencia universitaria a través de ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje. [Internet] Rev Estudios y Experiencias en educación. 12:23, 35-46.
- Melo, H.M.P. y B.P. Hernández Barbosa, (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. Innovación educativa (México, DF), 14(66), 41-63. Recuperado en 23 de junio de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300004&lng=es&tlng=es.
- Fernández N.A. y Rivero L.M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Cubana de Informática Médica, 6(2), 207-221. Recuperado en 23 de junio de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009&lng=es&tlng=es.

- Monge M y Meneses M. 2001. El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, 25(2),113-124.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2022]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44025210>
- Montero H.B. .2017. Experiencias docentes aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la literatura. *Revista de Investigación Pensamiento matemático*. Vol. VII (1)
- Revuelta F. 2004. El poder educativo de los juegos online y de los videojuegos, un nuevo reto para la psicopedagogía en la sociedad de la información. *Theoria*, 13(1),97-102. [fecha de Consulta 23 de Junio de 2022]. ISSN: 0717-196X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901309>
- Trevilla C.C., Martín P. V., Martín C. N. 2009. Influencia de la motivación intrínseca y extrínseca sobre la transmisión de conocimiento. El caso de una organización sin fines de lucro. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (66),187-211.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2022]. ISSN: 0213-8093. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17413043009>
- Vázquez-A.A. y Manassero M.M. 2017. Juegos para enseñar la naturaleza del conocimiento científico y tecnológico. *EDUCAR*, 53(1),149-170.[fecha de Consulta 23 de Junio de 2022]. ISSN: 0211-819X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=342149105009>



Imagen generada con inteligencia artificial mediante deepai.org estilo Surrealismo
Palabras utilizadas: teacher innovating usuario LCMA



An investigation of sustainable innovative strategy and customer satisfaction in small and medium.sized enterpises (SMEs) in Nigeria

Olubiyi, Timilehin Olasoji. Ph.D.

*School of Management Sciences,
Department of Business Administration and Marketing,
Babcock University, Ilishan-Remo, Ogun State, Nigeria*

drtimiolubiyi@gmail.com

orcid.org/0000-0003-0690-7722

Bhupendra Kumar, PhD

*Accounting & Finance
College of Business & Economics
Debre Tabor University Ethiopia*

drbkumar@dtu.edu.et

orcid.org/0000-0002-9609-2311

Arokodare, Michael Abiodun Ph.D

*Department of Business Administration, School of Business & Entrepreneurship,
American University of Nigeria, Yola, Adamawa State, Nigeria*

michael.arokodare@aun.edu.ng

Abstract

The coronavirus pandemic has resulted in extraordinary shocks to businesses with unfavorable effects on their current capacities. To maintain business competitive advantage, providing sustainable innovative products or services is inevitable. Small and medium-sized enterprises' survival, customer satisfaction, and lack of longevity continue to spark public debate and scholarly interest. Inadequate innovative strategy is one of the key problems to which poor customer satisfaction may be attributed. The purpose behind conducting this particular study is to find out the relationship between innovative strategy and sustainable customer satisfaction amongst selected small and medium-sized enterprises in Lagos State. This paper conducted a survey research approach, using a sample size of 742, consisting of owner-managers of selected SMEs in Lagos State. Data was gathered using a standardized questionnaire that was adopted and validated for the research. The Cronbach's alpha coefficient for the questionnaire items varies from 0.77 to 0.88. The response rate to the questionnaire was 92.6%. The collected data was analyzed using descriptive and inferential statistics (Pearson product moment correlation and regression

analysis). The analysis of the data showed that in Lagos State, there was a strong link between innovative strategy and customer satisfaction ($r = 0.090$, $t = 3.029$, $F = 9.176$, $p < 0.05$). This paper concluded that, innovative strategy is a resource that improves customer satisfaction, sustainability, and business performance with theoretical and practical implications. It is recommended that SMEs in Lagos State incorporate innovative strategy and sustainability into their strategic vision and plans to enhance competitive advantage, since it may be beneficial for the environment, marketing, product and service developments.

Keywords: competitive advantage, knowledge, market share, pandemic, profitability, resources, sustainable innovation

Resumen

La pandemia de coronavirus ha resultado en impactos extraordinarios en las empresas con efectos desfavorables en sus capacidades actuales. Para mantener la ventaja competitiva en los negocios, es inevitable proporcionar productos o servicios innovadores sostenibles. La supervivencia de las pequeñas y medianas empresas, la satisfacción del cliente y la falta de longevidad siguen siendo temas de debate público y de interés académico. Una estrategia innovadora inadecuada es uno de los principales problemas a los que se puede atribuir una insatisfacción del cliente deficiente. El propósito de llevar a cabo este estudio es encontrar la relación entre la estrategia innovadora y la satisfacción sostenible del cliente entre las pequeñas y medianas empresas seleccionadas en el Estado de Lagos. Este artículo utilizó un enfoque de investigación por encuesta, utilizando un tamaño de muestra de 742, que consta de propietarios-gerentes de PYME seleccionadas en el Estado de Lagos. Los datos se recopilaron utilizando un cuestionario estandarizado que se adoptó y validó para la investigación. El coeficiente alfa de Cronbach para los ítems del cuestionario varía de 0.77 a 0.88. La tasa de respuesta al cuestionario fue del 92.6%. Los datos recopilados se analizaron utilizando estadísticas descriptivas e inferenciales (correlación de momentos del producto de Pearson y análisis de regresión). El análisis de los datos mostró que en el Estado de Lagos, había una fuerte relación entre la estrategia innovadora y la satisfacción del cliente ($r = 0.090$, $t = 3.029$, $F = 9.176$, $p < 0.05$). Este artículo concluyó que la estrategia innovadora es un recurso que mejora la satisfacción del cliente, la sostenibilidad y el rendimiento empresarial con implicaciones teóricas y prácticas. Se recomienda que las PYME en el Estado de Lagos incorporen la estrategia innovadora y la sostenibilidad en su visión estratégica y planes para mejorar la ventaja competitiva, ya que puede ser beneficioso para el medio ambiente, el marketing, el desarrollo de productos y servicios.

Keywords: ventaja competitiva, conocimiento, cuota de mercado, pandemia, rentabilidad, recursos, innovación sostenible

Introduction

Globally, small businesses' relevance and centrality in attaining sustainable development (SD), as well as their contribution to wider social and economic objectives, such as

employment creation, makes the small business sector a key priority area for achieving SD. Hence, sustainable development is seen as economic growth that is not harmful to the environment and helps to solve social issues by striking a balance between economic, environmental, and social development (Mensah, & Casadevall, 2019; UN World Commission on Environment and Development, 1987, p. 54). The contributions of small and medium-sized enterprises (SMEs) to sustainability development are dependent on their access to strategic resources like skills, competencies, creativity, innovative strategies, and funding, as well as governmental expenditures in areas like education and training, and infrastructure. (Ullah, Ahmad, Rehman, & Fawad, 2021; Scuotto, Shlomo, Antonio, & Victor, 2020). Businesses, be they large, small, or medium enterprises, are intended to create value by creating products and services that society requires, while also making profits for their owners and shareholders and contributing to society's welfare (Abbas, Zhang, Hussain, Akram, Afaq, & Shad, 2020; Martins, Branco, Melo, & Machado, 2022). Large corporations are more visible and under pressure from their stakeholders, and they have historically been the first to embrace innovative strategy and sustainability. In Africa, and indeed Nigeria, observations suggest that sustainability-related activities are mostly informal, ad hoc, and local, and they are not usually incorporated into the core business strategy of SMEs. Also, research shows that small and medium-sized businesses (SMEs) rarely use innovative strategies, and they haven't been given much attention, which leaves a knowledge gap.

In developing economies, the competitive environment has been on the increase with the reality of post-coronavirus pandemic consequences and an economic crisis, amongst others, particularly Nigeria. SMEs continue to experience hydra-headed negative impacts and a harsh business competitive climate, which continues to impact businesses negatively. Innovative strategy is a driving force for competitive struggle in the current chaotic environment. In an uncertain and competitive environment, customer satisfaction is one of the most important approaches for gaining a competitive advantage (Baber, 2020; Sharma, 2022). So, due to e-commerce, globalization, and new technologies, competition within the small business sector in Nigeria keeps getting tougher day by day. Businesses in developed nations add new features to their products, innovate with new designs, change their processes for efficiency, and potentially even cut their prices in order to satisfy consumers and gain a competitive advantage over their competitors. This is not the case with small businesses in Nigeria. Several studies have shown compelling evidence that there is a direct relationship between innovative strategy and customer satisfaction (Lichtenthaler, 2020; Sakamoto, 2019; Sharma, 2022; YuSheng, Ibrahim, 2020).

In developing economies, the competitive environment has been on the increase with the reality of post-coronavirus pandemic consequences and an economic crisis, amongst others, particularly Nigeria. SMEs continue to experience hydra-headed negative impacts and a harsh business competitive climate, which continues to impact businesses negatively. Innovative strategy is a driving force for competitive struggle in the current chaotic environment. In an uncertain and competitive environment, customer satisfaction is one of the most important approaches for gaining a competitive advantage (Baber, 2020; Sharma, 2022). So, due to e-commerce, globalization, and new technologies, competition within the small business sector in Nigeria keeps getting tougher day by day. Businesses in developed nations add new features to their products, innovate with new designs, change their processes for efficiency, and potentially even cut their prices in order to satisfy consumers and gain a competitive advantage over their competitors. This is not the case with small

businesses in Nigeria. Several studies have shown compelling evidence that there is a direct relationship between innovative strategy and customer satisfaction (Lichtenthaler, 2020; Sakamoto, 2019; Sharma, 2022; YuSheng, Ibrahim, 2020).

The business literature is advancing towards the study of innovative and sustainable business models in large firms (Almeida & Wasim, 2022; Marn-Garca, Gil-Saura, & Ruiz-Molina, 2021; De Oliveira, Indulska, Steen, & Verreynne, 2020; Fitriati, Purwana, & Buchdadi, 2020; Fixari & Pallez, 2016; Ludeke-Freund, Freudenreich, Schaltegger, Saviuc, & Stock, 2017; Marcon et al., 2017; Marn-Garca, Gil-Saura, & Ruz-Molina, 2020a). Innovative strategy through product, process, and technological innovation is progressive in large firms and has seen robots replace workers to deliver contactless services and customer satisfaction, particularly through artificial intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT) (Fang, Razzaq, Mohsin, & Irfan, 2022; Hrynowski, 2020; Sakamoto, 2019; Sharma, 2022; Wang, 2019). This trend is contrary to the traditional approach that humans provide services and products, which is the case in small businesses in emerging economies. Even though larger political, intellectual, and professional groups know that small and medium-sized businesses (SMEs) are important for economic and social system development, there isn't much academic research on the innovative strategies of SMEs.

Nonetheless, existing research demonstrates that customer satisfaction promotes higher performance, (Fitriati, Purwana, & Buchdadi, 2020; Sharma, 2022; Truong, Dang-Pham, McClelland, & Nkhoma, 2020). In addition to contributing to the success and survival of a business, innovation also seems to have a direct effect on consumer behavior and their satisfaction (Hajar, Alkahtani, Ibrahim, Al-Sharafi, Alkaws, Iahad, Darun, & Tiong, (2022); Blasi, Brigato, & Sedita, (2020); Farley, Hoenig, & Ismail, 2008; Garca et al., 2020a, Rodgers, Yeung, Odindo, & Degbey, 2021). Though the study of innovation in small businesses is widespread, the analysis of the relationship between innovation strategy and customer satisfaction has only received a little attention. Further to this, several studies have examined innovation strategy and firm performance (Archibugi, Filippetti, 2018; Burpitt & Valle, 2010; Fitriati, Purwana, & Buchdadi, 2020; Fuentes-Blasco, Ikpe, Ehugbo, Okri, Okoi, & Tabi, 2021; Moliner-Velázquez, Servera-Francés, & Gil-Saura, 2017; Singh, Del Giudice, Chierici, & Graziano, 2020; Uz Kurt, Kumar, Semih, Kimzan & Gözde, 2013), among others. Yet, studies that explain the relationship between innovative strategy and customer satisfaction are limited (Truong et al., 2020).

There are few empirical studies on innovation strategy and customer satisfaction, and such studies focusing on emerging economies like Nigeria are scarce. It is on the basis of this gap that the present study seeks to investigate the link between sustainable innovative strategy and customer satisfaction of SMEs in Lagos State, Nigeria. This serves as the motivation and gap of the study. This paper fills the gap by providing background information on sustainable innovative strategy and customer satisfaction in selected SMEs in Lagos State and also seeks to contribute to greater understanding of the relationship between the two variables: dependent (customer satisfaction) and independent (sustainable innovative strategy). This research contributes to the understanding of sustainable innovative strategy and customer satisfaction. innovative strategy (product, process, organizational, marketing) and customer satisfaction (product quality, product brand, satisfaction with after-sales services, satisfaction with the sales process).

Literature Review

Sustainable Innovation Conclusiones

The word "innovation" is often used, with varying contexts and connotations. It often relates to things like creativity, novelty, value creation, and economic expansion. Sustainability, on the other hand, is an important and growing driver of business change, and the implications for innovation are clear. The rapid changes in business operating environments, such as technological transformations and unending changing needs of customers and customer experience, indicate that sustainable innovation has become the focus of businesses. A sustainable innovation is developed by considering a balanced combination of three elements: economic, social, and environmental (Hajar, Alkahtani, Ibrahim, Al-Sharafi, Alkaws, Iahad, Darun, & Tiong, 2022; Ulucak & Khan, 2020; Ukko, Saunila, Nasiri, & Rantala, 2021).

Sustainable innovation is a process where sustainability, ecological, economic, and social considerations are integrated into business models from idea generation to research and development to commercialization, resulting in societally desirable outcomes that enhance economic growth (Hajar et al., 2022; Singh, Del Giudice, Chierici, & Graziano, 2020). "Green innovation," "environmental innovation," and "eco-innovation," and these are terms that have been on the increase in recent times to signify sustainable innovation. The combination of social, environmental, and economic elements in innovation processes differentiates sustainable innovations from traditional innovations. Though innovation can propel a nation's development and economic progress, sustainable innovation can achieve this and also with substantial improvement to the environment. Changes in demographics and technology have led to businesses' developing new solutions to satisfy customers (Nwachukwu & Žufan, 2017). Because innovation allows both new and existing businesses to acquire a competitive edge (Almeida & Wasim, 2022; Lichtenthaler, 2020). Sustainable innovation is regarded as the most significant competitive tactic in recent times. If a business wants to compete with its rivals, improve the environment, and also impact positively on the well-being of the populace, sustainable innovation must be considered.

Types of innovation

There are many types of innovation, depending on their source and scope. Product innovation, process innovation, marketing innovation, and organizational innovation are the four categories of innovation acknowledged by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2017) and listed in the Oslo Manual for Measuring Innovation (2005), figure 1. The study of Menezes and Dapper (2013) explained the four categories, stating that product innovation consists of the introduction of an existing product or service with adjustments to its quality and ease of use, or the introduction of a new product to the market. A new product or service that has undergone significant improvement. This includes materially better technical requirements, parts and materials, product software, user friendliness, or other functional qualities. Pinsky and Kruglianskas (2017) defined process innovation as the deployment of a new manufacturing technique (machinery) or considerably enhanced distribution circumstances. A new or significantly improved production or delivery method is referred to as a "process innovation." This

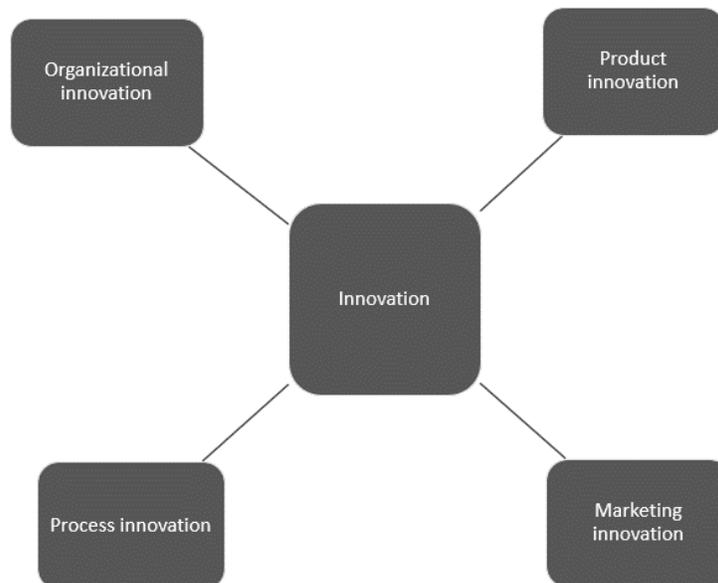
covers material adjustments to methods, tools, and/or software. Marketing innovation Aksoy (2017) describes marketing innovation as the deployment of a new technique of marketing that involves substantial modifications to product design or packaging, product positioning, promotion, or price. A fresh approach to marketing that involves significant adjustments to product placement, pricing, promotion, or design.

Lastly, organizational innovation can be implemented. A fresh approach to internal or external communications, workplace structure, or business practices. It also involves a total restructure of the company's operations, business practices, spanning from an organization's internal operating procedures to its partnerships with third parties with outside agents (Veugelers & Cassiman 2005).

Recent evidence indicates, however, that a significant proportion of innovative businesses seek to combine and combine many types of innovation, which is “complex” innovation strategy (Tavassoli & Karlsson, 2015).

Figure 1

Innovation Source (Oslo Manual, 2005)



Innovative Strategy

Firm success, long-term competitive advantage, and survival are all dependent on innovation (Jimenez & Sanz-Valle, 2011). The ability of businesses to build and sustain strategic competitive advantages is primarily determined by how they handle changes in their environment and demonstrate innovative behavior (Okibo & Shikanda, 2014). An innovation strategy is defined as the entirety of strategic options an organization makes regarding its innovative pursuit. According to Katz, Preez, and Schutte (2010), innovation strategy is a firm's guidelines about when and how it should selectively abandon the past

and/or change its corporate strategy and objectives in order to focus on the business of the future. An innovation strategy ought to align with the mission, vision, goals, and objectives of an organization (Eke, & Onuoha, 2020; Karabulut, 2015; Celtekliligil, & Zafer, 2019). In examining the significance of innovative strategies, Anthony, Eyring, and Gibson (2006) stated that: (1) it links innovation objectives with business objectives; and (2) it acts as a guide for the type, level, and impact of innovation necessary to fulfill current business objectives. (3) It allocates resources between current operations and innovation efforts; and (iv) it is the best proxy for innovation resource utilization.

Letangule and Letting (2012) considered innovative strategy to be a critical requirement for the growth and profitability of organizations. According to Lendel and Varmus (2011), innovative strategy is determining the approach to aims, methods, and ways to enhance and improve the innovative potential of the firm. Innovation strategy enables top management to follow the activities of their competitors, to reach customer market information, to use firm resources effectively, and to make efficient investments in research and development (Oke, Walumbwa & Myers, 2012).

The innovative capabilities and innovative strategy of a business have been viewed as an essential strategic resource for achieving competitive advantage in its industry (Hendi, Zainul, & Willy, 2022). Furthermore, a good innovation strategy can help businesses overcome the concerns around sustainable competitive advantage, according to Kuratko, Ireland, Covin, & Hornsby, (2005) and Byukusenge, Munene, and Orobias, (2016). Based on the results of previous studies and the gap in literature, this hypothesis was formulated: H01: Innovative strategy does not significantly affect customer satisfaction in SMEs in Lagos State. (Kuratko *et al.*, 2005).

Customer satisfaction

Customer satisfaction is important to investigate for several reasons. In the development of a new product, customers are regarded as a vital source of innovative ideas. Customer satisfaction is the degree to which customers feel happy about the products or services of any company (Otto, Szymanski, & Varadarajan, 2020). Customer satisfaction means that they are satisfied with how an organization behaves and provides services. Customer satisfaction is a reasonable indicator of non-financial performance and is an essential factor for excellent performance, competitive advantage, and a company's long-term success (Mahmoud, Hinson, & Anim, 2018; Patricks, Libaque-saenz, Fan, & Chang, 2020). Without satisfied customers, businesses are not likely to survive. Customer satisfaction is indeed a key measure of performance. Customer satisfaction is a judgement by a customer towards the products or services of a firm that may lead to repurchase intention and willingness to recommend such products or services to other people. The general consensus is that higher customer satisfaction leads to higher levels of repurchase intent, customer advocacy, loyalty, and customer retention (Hajar, Alkahtani, Ibrahim, Al-Sharafī, Alkawsī, Iahad, Darun, Tiong, 2022). In turn, higher satisfaction and loyalty lead to improved revenue, profitability, and cash flows (Ittner & Larcker, 1998). The net effect is that these relationships then lead to positive outcomes for the firm's performance, which is reflected in turnover, profit margin, stock price, and market valuation (Bapat, 2017; Hajar *et al.*, 2022).

Concept of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Nigeria

It is essential to comprehend the definition of SMEs. According to literature, there is no direct definition for SME. Few countries categorize SMEs as per revenue; others categorize them based on the number of employees working or the investment level (Table 1). One could say that the definition of SME varies from country to country. In Nigeria, there is no precise definition of "SME," and it fluctuates over time and from institution to organization. SMEs have been defined in Nigeria in different ways by different groups or institutions at different times, but fixed assets, gross output, and the number of employees is always used as measures (Bouazza, Ardjouman, & Abada, 2015; Olubiyi, 2020).

Table 1

Classification adopted by SMEDAN for National Policy on MSMEs

S/N	Size Category	Employment	Assets (N million) (excluding land and buildings)
1.	Micro enterprises	Less than 10	Less than 5
2.	Small enterprises	10-49	5 – less than 50
3.	Medium enterprises	50-199	50- less than 500

Small and medium-sized enterprises (SMEs) are key economic actors and drivers of economic development the world over (Abisuga-Oyekunle, Patra & Muchie, 2020; Al-Tayyar, Abdullah, Rahman, & Ali, 2021; Cataldo, Pino, & McQueen, 2020; Obinna, 2022; Olubiyi, 2020; Olubiyi, Egwakhe, & Akinlabi, 2019) and indexes of industrialization, modernization, urbanization, and gainful and meaningful employment for all those who are able and willing to work or establish a business. Small businesses have ten (10) to forty-nine (49) employees, whereas medium-sized businesses have fifty (50) to one hundred and ninety-nine (199) employees (Obinna, 2022). The SME sector may help transition to a market economy by creating jobs, producing money, advancing technology, and supporting social development (Ahmad, Abdul Rani, & Mohd Kassim, 2010). SMEs may boost social and economic growth, notably in Nigeria. They may also gain management and technical abilities. SMEs account for 96% of businesses and 84% of employment in Nigeria (PWC, 2021). According to the PWC study for 2020–2021, they account for 96% of all enterprises in the country and contribute around 50% of the national GDP.

The SME sector is widely recognized as a key driver of economic development and job creation in both developing and developed nations (Abisuga-Oyekunle, Patra & Muchie, 2020; Al-Tayyar, Abdullah, Rahman, & Ali, 2021; Nugroho, Prijadi, & Kusumastuti, 2022). From observation and extensive literature review, SMEs (firms with 200 or fewer workers) are the world's largest business sector from observation and extensive literature review. Ledwaba, Pelser, and Fatoki (2019) say that small and medium-sized businesses are very important to the economic and social growth of the country.

Empirical review

Innovative strategy and customer satisfaction

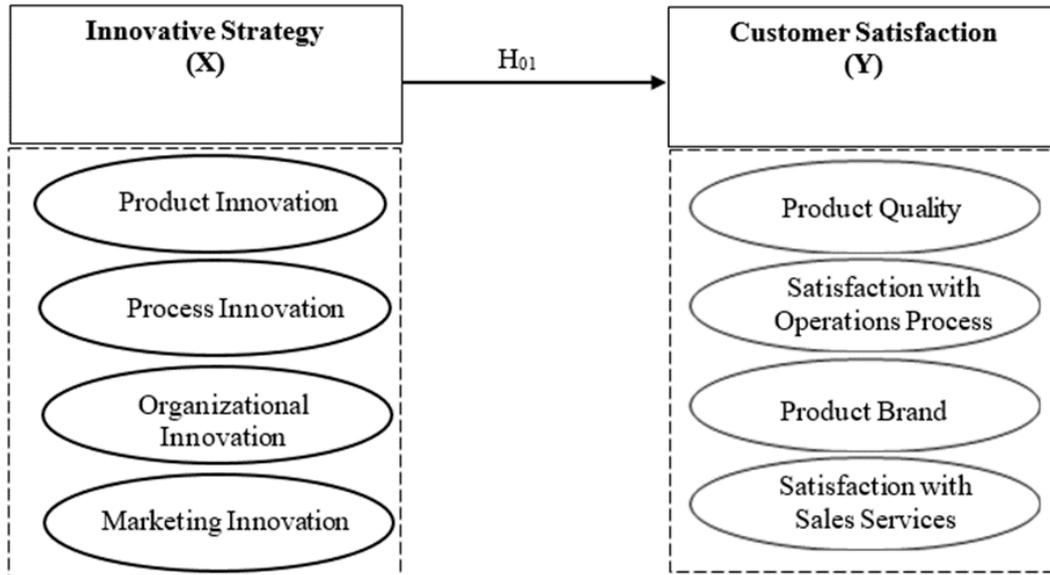
Although the study of innovation in small businesses is widespread, the analysis of the relationship between innovative strategy and consumer satisfaction has received little attention, particularly in a developing economy like Nigeria. However, the growing interest in innovative practices and the impact that these can have on customer satisfaction and eventual business performance is the driver of this study. Marn-Garca et al. (2020c) analyze the indirect impact of sustainable innovation on consumer satisfaction through the reputation and image of the store in the context of retail distribution. The authors present evidence for sustainability from Elkington's (2004) three dimensions proposed a theoretical model. In this study, the authors are able to demonstrate the significance of sustainable innovation for the retail industry from the consumer's point of view as well as the impact it has on satisfaction. Through the management of the retailer's brand equity, these same authors investigate how sustainability affects satisfaction (Marn-Garca et al., 2021). The findings show that sustainable innovation has both direct and indirect benefits on consumer satisfaction. Different scholars argue that the innovative strategy potential of a business, can be driven when partnerships are established among businesses, institutions, and government establishments (Bischof, Takahashi, Giacomini, Rocha, Da Veiga, & Duclós, 2017; Ivanova & Leydesdorff, 2014).

Odhiambo (2016) carried out research on the innovation strategies at Safaricom Limited. The study employed a survey research design and the data was analyzed using descriptive statistics and the regression method of analysis. The study revealed that innovation strategies significantly affect customers' satisfaction and loyalty to products, and Safaricom limited product performance. The effect of sustainable innovative strategy on the performance of 223 Slovenian companies was investigated by Hojnik and Ruzzier (2016). This study demonstrated that among the determining factors for promoting sustainable innovative strategy such as customer demand, customer satisfaction, environmental consciousness, and economic incentives, the search for greater competitiveness was the key element. The results indicated sustainable innovative businesses showed greater profitability, growth, customer satisfaction, and competitive benefits. Consequently, the authors suggest that managers should develop public policy instruments that are sector-specific, such as tax cuts and subsidies (Hojnik & Ruzzier, 2016). The studies presented so far indicate the gaps that exist in the literature. This study cannot make generalizations about the relationship between innovative strategy and customer satisfaction which motivates this study.

The model sheds light on the relationship between innovative strategy and customer satisfaction which is the research framework, figure 2.

Figure 2

Author's Conceptual Model (2022)



Theoretical Review

This paper is centered on sustainable development theory and the concept of “sustainable development” or “sustainability” has and continues to be widely recognized and discussed. The World Commission on Environment and Development proposed the sustainability development theory in 1987, which stipulates that sustainable development requires meeting the basic needs of all stakeholders and extending to all the opportunity to satisfy stakeholders’ aspirations for a better life. This theory posits three significant components: economic, social, and environmental sustainability. To adhere to the concept of sustainable development, firms are increasingly expected to develop innovations that reconcile economic, environmental, and social goals (i.e., sustainable innovations) (Silvestre & Țircă, 2019). The World Commission on Environment and Development’s sustainability theory was applicable in this study because SME business owners in Nigeria could leverage the tenets to explore effective innovative strategy that could enable businesses to remain in business and provide customer satisfaction. By applying strategies that ensure environmental protection, positive social impact, and achievement of the business objectives of growth and profitability. According to the World Commission on Environment and Development (1987), businesses need to be more innovative and adopt innovative strategies than just being creative to survive; they also need sustainability systems that can achieve long-term superior customer satisfaction and sustainable growth. The business sustainability perspective identified in the sustainability development theory was the lens for exploring the innovative strategy that SME business owners in Lagos State Nigeria adopt to achieve customer satisfaction.

Methodology

To verify the existence of a relationship between innovative strategy and customer satisfaction in SMEs, this paper relies on a cross-sectional survey and the methodology of Olubiyi, Egwakhe, & Akinlabi (2019) with a population consisting of owner/managers of selected SMEs in Lagos State that are registered with the Small and Medium Enterprises Development Agency of Nigeria (SMEDAN) in Lagos State. Ikorodu 783, Epe 593, Ikeja 4,446, Badagry 468, and Lagos Island 5373 are the five divisions of Lagos State. The total population is 11,663 (SMEDAN, 2016). Lagos State is chosen because it is often regarded to as the commercial nerve center of Nigeria. Due to its cosmopolitan nature, Lagos State has the highest number of SMEs operating in Nigeria (Ajayi, 2010; Akande & Ojukutu, 2008; Olubiyi, Egwakhe, & Akinlabi, 2019). The study employed a multistage sampling method, which includes stratified sampling techniques and random sampling techniques. This involved the grouping of the SMEs in Lagos state into five strata, i.e., Badagary, Epe, Ikeja, Ikorodu, and Lagos Island divisions, out of which proportionate sample selection was carried out. The adoption of the multi-stage approach gave a fair representation of the SMEs since these SMEs operate in different locations across Lagos State. The simple random sampling adopted gave each element an equal opportunity of being selected according to Olubiyi, *et al.*, (2019).

Table 2

The five divisions of Lagos State with employees and proportionate numbers

S/N	Five Division in Lagos State	Population Size Per division	Total Population	Sample Size	Proportionate Sample Size	Sample %
1	Ikorodu	783	11,663	742	50	6.74%
2	Epe	593			38	5.12%
3	Ikeja	4,446			283	38.14%
4	Badagry	468			30	4.04%
5	Lagos Island	5,373			341	45.96%
TOTAL					742	100%

Table 3

List of small businesses by divisions in Lagos States Nigeria

Small business sector	Ikorodu	Badagry	Ikeja	Lagos Island	Epe	Total
Manufacturing	7	3	90	70	4	174
Real Estate	17	9	40	82	11	159
Agriculture	14	7	-	-	12	33
Service	12	11	153	189	11	376
Total	50	30	283	341	38	742

formula is:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pg}$$

where:

n = sample size

N = Total number of registered SMEs in Lagos State (N= 11,663)

Z = 95% Confidence Interval (Z = 1.96),

P = 0.5

q = 1 – p

d = degree of accuracy or estimation (d = 0.04)

therefore;

$$n = \frac{11,663 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.04)^2 (11,663 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = 571$$

However, to compensate for the non-response and for wrongly filled questionnaires, the sample size was increased by 171, which is 30% of the total sample. This is as recommended by researchers (Zikmund, 2000). Therefore, 30% of 571 = 171. Then the appropriate sample size is given as n = 571 + 171 = 742, indicating the sample size is 742. Sustainable innovative strategy was measured with four items (product, process, organizational, and marketing) in relation to distinct sustainability elements: environmental, social, or economic. In addition, four items were used to assess customer satisfaction (product quality, product brand, satisfaction with after-sales services, and satisfaction with the sales process). Each item asking for the contribution of a sustainability element to innovation development was measured on a scale of 1–4, where 1 meant weak and 4 meant excellent.

The descriptive and inferential statistical analysis are the data analysis techniques for this research. Descriptive analysis is done first, using percentage distribution, mean, and standard deviation arranged in Tables, followed by inferential analysis, which was carried out using simple linear and multiple regression and the Pearson Correlation method of analysis with the aid of IBM SPSS Software Version 22.0 for the purpose of testing the hypotheses for the study.

Data Analysis, Results and Discussion of Findings

The researcher distributed 742 copies of the questionnaire to the respondents. 687 were returned duly completed and were considered usable for the analysis. This represents a response rate of about ninety-nine percent (92.6%) which was considered adequate in this paper. Table 4 presents the results of the response rate.

Table 4

Response rate

	Frequency	Percentage %
Completed usable copies of questionnaire	686	92.6%
Unreturned/Incomplete copies of questionnaire	56	7.4
Total received	742	100

Table 5 presents regression results on the effect of innovation strategy on customer satisfaction in selected SMEs in Lagos States. The results presented in Table 2.2 show that innovation strategy significantly and positively affects customers satisfaction in selected SMEs in Lagos State at 5% significance level (($\beta = 0.090$, $t = 3.029$, $p < 0.05$). The goodness of fit model presented in Table 2.2(a) shows that there is a positive relationship between innovation strategy and customer satisfaction ($R = 0.115$, $p < 0.05$). This is further confirmed by coefficient of determination (R^2) of 0.013. From Table 2.2(c), 1.3% of the variation in customer satisfaction was explained by variation in innovation strategy while 98.7% of the variations remaining is unexplained by the I model. This implies that there are other factors associated with customer satisfaction which were I not included in the model. Table 2.2(b) provides the results of the regression analysis of the variance (ANOVA). The results reveal that the overall model was statistically significant. This was supported by an F statistic of 9.176 and the p-value was 0.000 which was less than the conventional probability of 0.05 significance level. The effect of innovation strategy on customer satisfaction is summarized by the regression model as follows:

$$CR = 24.092 + 0.090 IS \dots \dots \dots \text{eq. (1)}$$

Where:

CR = Customer Satisfaction
IS = Innovation Strategy

The regression model shows that when the value of innovation strategy is constant at zero, customer satisfaction takes value of 24.092 implying that without innovation strategy, customer satisfaction of selected SMEs in Lagos State was 26.808. The coefficient of innovation strategy was 10.090, implying that a unit increase in innovation strategy will lead to a 0.090 increase in customer satisfaction of selected SMEs in Lagos State, From the results, innovation strategy significantly affects customer satisfaction of selected SMEs in Lagos State. This effect is positive as indicated by the regression coefficient ($B = 0.090$). This implies that as the innovation strategy become favorable, there is an increase in customer satisfaction of selected SMEs in Lagos State.

Based on these findings, the null hypothesis three (H_{01}) which states that innovation strategy has no significant effect on customer satisfaction of SMEs in Lagos state is hereby rejected.

Table 5.

Model Summary of Regression on the Effect of Technological capability on growth of SMEs in Lagos state

(a) Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.115a	0.013	0.12	5.761

Predictors: (Constant): Innovative strategy

(b)Anova						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	304.579	1	304.579	9.176	0.003 ^b
	Residual	22737.075	685	33.193		
	Total	23041.654	686			

a. Dependent Variable: Customer satisfaction

b. Predictor (Constant): Innovative strategy

(c)Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	24.092	1.476		16.323	0.000
	Technological capability	0.090	0.030	0.115	3.029	0.003

Dependent variable: Customer satisfaction

Discussion and findings

The study revealed that innovation strategy significantly and positively affects customer satisfaction in SMEs in Lagos state. In other words, more innovations improve customer satisfaction, therefore innovative strategy should be given to it in order to improve customer satisfaction in SMEs in Lagos Stated Nigeria. This finding is in consistent with recent studies (e.g. Baber, 2020; Fuentes-Blasco, Moliner-Velázquez, Servera-Francés, & Gil-Saura, 2017; García *et al.*, 2021; Haryanto, Permatasari, & Midiantari, 2022; Khin & Ho, 2019;Ludeke-Freund *et al.*, 2017; Lin, 2015; Marín-García *et al.*, 2021;Marín-García *et al.*, 2020a; Marín-García *et al.*, 2020b, 2020c ; Portillo-Tarragona *et al.*, 2018; Ukko, Saunila, *et al.*, 2019; Sudaryati & Juliasih, 2018 ; Torres *et al.*, 2018 ; and Wang *et al.*, 2018; Zhang *et al.*, 2019). The finding also aligned with Gitonga (2013) and (Almeida, & Wasim, 2022) that innovation strategy significantly affects customers satisfaction and loyalty to products and firm performance. Odhiambo (2016) found that innovation culture significantly affects customers' satisfaction and loyalty to products and Safaricom limited product performance. The finding of this study also agrees with those of Kangu (2017) that customer relationship management (CRM) dimensions are business strategies designed to reduce costs and increase profitability by solidifying customer loyalty. The finding also agrees with Letangule and Letting (2012) and Baber, (2020) assertions that one way to achieving growth, customer satisfaction and retention is to encourage and foster innovative practices and creativity internally within the business or institution. The findings of this paper provide more useful suggestions for SMEs and entrepreneurs to leverage innovative strategy for superior customer satisfaction and eventual business sustainability.

Limitations and future research perspectives

The study has limitations that need to be acknowledged. It recognized that the findings and implications of this paper are situated within Lagos, Nigeria, and primarily small businesses were the focus, which may limit the generalizability of the findings. The research cannot be generalized due to the limited number of participating businesses and their variety in terms of characteristics. Therefore, the cross-sectional nature of the paper prevents the author from making strong claims of causality. Because the findings of this research are limited to a single geographic location, it is believed that its analysis might be expanded to bigger samples and other geographical regions. Furthermore, it is vital to broaden the scope of the research context. Future researchers can adopt the framework of this study and undertake a comparative study of SMEs and large firms to determine differences in terms of innovative strategy. Other variables that may serve as antecedents or consequences of satisfaction in the retail trade should be included in the conceptual model to improve its explanatory ability. Brand equity, green consumption, consumer loyalty, and customer retention are variables that may be used to comprehend the procedures by which innovation and sustainability can build customer-business connections.

Conclusion and Recommendation

The major finding of the study is that innovative strategy had a significant relationship with customer satisfaction affect the performance of SMEs in Lagos state ($\beta=0.090$, $t = 3.029$, $F= 9.176$ $p<.05$). The findings of this study advance the literature in the field wherein sustainable innovative strategies enhance customer satisfaction. Therefore, SMEs should not be innovatively constrained, and an innovative strategy is found suitable for customer satisfaction of SMEs in Lagos State, Nigeria. The findings of this paper suggest specific implications for SMEs on the need to incorporate sustainability into the strategic vision and plans of SMEs in Lagos State Nigeria. For example, it discusses the direct effects of innovative strategy capabilities on customer satisfaction, and it tends to presume that a whole host of competitive advantages will fall into place when firms invest in process, product, marketing, and organizational innovation like technology. This paper recommends that SMEs improve their sustainable innovation strategies in business models to obtain a sustainable competitive advantage. The key theoretical contribution is that, while supporting the general thrust of the resource-based theory, this paper offers important qualifications to the theory in respect of innovative strategy capabilities as a resource.

Accepting a sustainable innovative strategy requires a change in the paradigm of innovation in the country. Therefore, it is recommended that small businesses in Lagos State should engage in an operations audit to assess the innovative strategy (product, process, marketing, and organization) available in the business, including performing SWOT analysis to understand where to improve upon and the necessary technology to adopt. Due to

demographic and technological shifts, it is recommended that businesses continue to innovate and develop new customer-satisfying strategies. The internal processes of SMEs should be set up in a way that helps the environment and promotes sustainable innovation.

References

- Abbas, J., Zhang, Q., Hussain, I., Akram, S., Afaq, A., & Shad, M. A. (2020). Sustainable Innovation in Small Medium Enterprises: The Impact of Knowledge Management on Organizational Innovation through a Mediation Analysis by Using SEM Approach. *Sustainability*, 12(6), 2407–. doi:10.3390/su12062407.
- Abisuga-Oyekunle, O. A., Patra, S. K., & Muchie, M. (2020). SMES in Sustainable Development: Their Role in Poverty Reduction and Employment Generation in sub Saharan Africa, *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 12(4), 405–419.
- Ajayi, P. (2010). Poverty constraints and infrastructure: From the economic perspective. *Journal of Sociological studies*, 5(3),108-123.
- Akande,O., & Ojikutu, R. (2008).The impact of entrepreneurship skills on small business performance in Lagos-South Western Nigeria, Paper presented at International Council of Small Business,53rd World Conference, Halifax, Nova Scotia,Canada.
- Aksoy, H. (2017). How do innovation culture, marketing innovation and product innovation affect the market performance of small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technol. Soc.*51, 133–141.
- Almeida, F. & Wasim, J. (2022). Eco-innovation and sustainable business performance: perspectives of SMEs in Portugal and the UK, *Society and Business Review*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.<https://doi.org/10.1108/SBR-12-021-0233>
- Al-Tayyar, R. S. D., Abdullah, A. R. B., Rahman, A. A. & Ali, M. H. (2021). Challenges and obstacles facing SMEs in the adoption of e-commerce in developing countries. A case of Saudi Arabia, *Studies of Applied Economics*, 39(4), 115-137.
- Anthony, S. D., Eyring, M., & Gibson, L. (2006). Mapping your innovation strategy. *Harvard Business Review*, 84(5), 104-13.
- Archibugi, D., Filippetti, A. (2018). The retreat of public research and its adverse consequences on innovation. *Technological Forecasting & Social Change*, 127, 97-111. doi:10.1016/j.techfore.2017.05.022.
- Baber, H. (2020). Impact of FinTech on customer retention in Islamic banks of Malaysia. *International Journal of Business and Systems Research*, 14(2), 217-227.
- Bapat, D. (2017). Exploring the antecedents of loyalty in the context of multi-channel banking. *International Journal of Bank Marketing*, 35(2), 174–186. <https://doi.org/10.1108/IJBM-10-2015-0155>.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bischof, S. C., Takahashi, A. R. W., Giacomini, M. M., Rocha, C. F., Da Veiga, C. P., Duclós, L. C. (2017). New causal model for Brazilian private higher education institutions. *Information Resources Management*, 30, 15-29. doi:10.4018/IRMJ.2017010102

- Blasi, S., Brigato, L., & Sedita, S.R. (2020). Eco-friendliness and fashion perceptual attributes of fashion brands: An analysis of consumers' perceptions based on twitter data mining. *Journal of Cleaner Production*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118701>
- Bouazza, A.B., Ardjouman, D. & Abada, O. (2015). Establishing the factors affecting the growth of small and medium sized enterprises in Algeria. *American International Journal of Social Science*, 4(2).16-31.
- Byukusenge, E., Munene, J., & Orobia, L., (2016). Knowledge Management and Business Performance: Mediating Effect of Innovation. *Journal of Business and Management Sciences*. 4(4):82-92. doi: 10.12691/jbms-4-4-2.
- Cabral, A.M. & Marques, J.P.C. (2022).How innovation can influence customer satisfaction International Journal of Innovation Science, – case study of the Saccharum Hotel in Madeira", Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJIS-03-2021-0061>
- Cataldo, A., Pino, G., & McQueen, R. J. (2020). Size Matters: The impact of combinations of ICT Assets on the performance of Chilean Micro, Small and Medium Enterprises. *Information Technology for Development*, 26(2), 292–315.
- Carayannis, & S. Sindakis (Eds.), *Analytics, innovation and excellence-driven enterprise sustainability* (169–206). Houndmills.
- Celtekligil, K., & Zafer, A. (2019). Analysis of the effect of innovation strategy and technological turbulence on competitive capabilities and organizational innovativeness in technology firms. *Procedia Computer Science*, 158, 772-780.
- De Oliveira, R. T., Indulska, M., Steen, J., & Verreynne, M. L. (2020). Towards a framework for innovation in retailing through social media. *Journal of Retailing and Consumer Services*,54, 1–13.
- Fang, Z., Razzaq, A., Mohsin, M., & Irfan, M. (2022). Spatial spillovers and threshold effects of internet development and entrepreneurship on green innovation efficiency in China. *Technol. Soc.* 68:101844. doi: 10.1016/j.techsoc.2021.101844
- Farley, J.U., Hoenig, S. & Ismail, Z. (2008), “Organizational culture, innovativeness, marketorientation and firm performance in South Africa: an interdisciplinary perspective”, *Journal of African Business*, 9(1),59-76.
- Fitriati, T., Purwana, D., & Buchdadi, A. (2020). The role of innovation in improving small medium enterprise (SME) performance. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(2), 232-250.
- Fixari, D., Pallez, F. (2016). A public strategy under construction? Coordination and performance in territorial innovation systems. *International Review of Administrative Sciences*, 82, 418-434. doi:10.1177/0020852315597774
- Fuentes-Blasco, M., Moliner-Velázquez, B., Servera-Francés, D., & Gil-Saura, I. (2017). Role of marketing and technological innovation on store equity, satisfaction and word-of-mouth in retailing. *Journal of Product & Brand Management*, 26 (6), 650–666. <https://doi.org/10.1108/JPBM-07-2016-1279>
- Hajar, M.A.,Alkahtani, A.A., Ibrahim, D.N., Al-Sharafi, M.A.,Alkaws, G. Iahad, N.A. Darun, M.R.& Tiong, S.K. (2022). The Effect of Value Innovation in the Superior Performance and Sustainable Growth of Telecommunications Sector: Mediation

- Effect of Customer Satisfaction and Loyalty. *Sustainability* 14, 6342. <https://doi.org/10.3390/su14106342>.
- Hendi, Y. Zainul B., Willy A. (2022). Analysis of the Relationship between Resource-Based View and Knowledge Management with Firm Performance. *Journal of Research in Business and Management*, 10(2), 8-13.
- Hojnik, J., Ruzzier, M. (2016). The driving forces of process eco-innovation and its impact on performance: Insights from Slovenia. *Journal of Cleaner Production*, 13, 812-825. doi:10.1016/j.jclepro.2016.06.002
- Hrynowski Z (2020) Increased use of low-contact services may prove permanent. Gallup. <https://news.gallup.com/poll/309203/increased-low-contact-services-may-prove-permanent.aspx>. Accessed 20 July 2022
- Huan, M. & Rust, R. (2018). Artificial intelligence in service. *J Serv Res* 21(2):155–172.
- Ikpe, E. O., Ehugbo, I., Okri, A.K., Okoi, O.O., & Tabi, O.O. (2021). Innovation strategies and Firm performance: A Study of Femine Mill Nigeria, Calabar, *International Journal of Social Science and Human Research* 4(10),2855-2869 <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v4-i10-28>
- Inegbedion, H., Inegbedion, E., Obadiaru, E., Asaleye, A., Ayeni, A., Aremu, C., (2020). Cassava attractiveness in Nigeria: a policy improvement approach. *Journal of Agribusiness Development Emerging Economics*. 10 (2), 157–175.
- Ivanova, I. A., Leydesdorff, L. (2014). A simulation model of the Triple Helix of university–industry–government relations and the decomposition of the redundancy. *Scientometrics*, 99, 927-948. doi:10.1007/s11192-014-1241-7
- Jimenez, J.D. & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, Organizational Learning and Performance, *Journal of Business Research* 64, 408-417
- Karabulut, A. T. (2015). Effects of innovation strategy on firm performance: A study conducted on manufacturing firms in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 13381347
- Kuratko, D.F., Ireland, R.D., Covin, J.G. & Hornsby, J.S. (2005). A model of middle-level managers' entrepreneurial behaviour. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (6), 699-716.
- Ledwaba, N. F., Pelsler, G. P., & Fatoki, O. O. (2019). The use and benefits of e-technology business applications. *IPADA Conference Proceedings*, 16-22
- Lichtenthaler, U. (2020). Agile innovation: The complementarity of design thinking and lean startup. *International Journal of Service Science Management Engineering and Technology*, 11(1), 157–167.
- Lin, C. (2015). Conceptualizing and measuring consumer perceptions of retailer innovativeness in Taiwan. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 24, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.01.009>
- Ludeke-Freund, F., Freudenreich, B., Schaltegger, S., Saviuc, I., & Stock, M. (2017). Sustainability-oriented business model Assessment-A conceptual foundation. In R. Edgeman, E.
- Mahmoud, M.A., Hinson, R.E., & Anim, P.A. (2018). Service innovation and customer satisfaction: The role of customer value creation. *European Journal of Innovation and Management*, 21, 402–422.
- Makinde, O. G., Akinlabi, H. B., & Olujobi I. O. (2021). Process innovation and customer retention of SMEs in selected LGAs in Oyo State, Nigeria. *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 8 (2), 588 – 598.

- Marcon, A., de Medeiros, J. F., & Ribeiro, J. L. D. (2017). Innovation and environmentally sustainable economy: Identifying the best practices developed by multinationals in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 160, 83–97.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.101>
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2021). Do innovation and sustainability influence customer satisfaction in retail? A question of gender, *Economic Research- Ekonomska Istraživanja*, DOI: 10.1080/1331677X.2021.1924217
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M. E., & Berenguer-Contrí, G. (2021). Sustainability, store equity, and satisfaction: The moderating effect of gender in retailing. *Sustainability*, 13(2), 1010. <https://doi.org/10.3390/su13021010>
- Marin-Garcia, A., Gil-Saura, I., Ruiz-Molina, M. E., & Berenguer-Contrí, G. (2021). Sustainability, store equity, and satisfaction: The moderating effect of gender in retailing. *Sustainability*, 13(2), 1010. <https://doi.org/10.3390/su13021010>
- Marin-Garcia, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2020a). How do innovation and sustainability contribute to generate retail equity? Evidence from Spanish retailing. *Journal of Product & Brand Management*, 29 (5), 601–615.
<https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2018-2173>
- Marin-Garcia, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2020b). Does innovation contribute to generate brand equity and customer satisfaction?: Evidence in the large grocery distribution. *Management Letters*, 20 (3), 29–40.
- Marín-García, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M., (2022). Do innovation and sustainability influence customer satisfaction in retail? A question of gender, *Economic Research- Ekonomska Istraživanja*, 35(1) 546-563, DOI: 10.1080/1331677X.2021.1924217
- Marin-Garcia, A., Gil-Saura, I., & Ruiz-Molina, M. E. (2020c). How does sustainability affect consumer satisfaction in retailing?. In *Social and sustainability marketing: A casebook for reaching your socially responsible consumers through marketing science*. Taylor, Francis. (In press).
- Martins, A., Branco, M.C., Melo, P.N. & Machado, C. (2022) Sustainability in Small and Medium-Sized Enterprises: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Sustainability*, 14, 6493. <https://doi.org/10.3390/su14116493>
- Menezes, D.C. & Dapper, D. (2013). Percepção dos consumidores sobre programa de descarte de resíduos recicláveis em redes supermercadistas de Porto Alegre. *Rev. Gestão Ambient. Sustentabilidade*, 2, 154–176.
- Mensah, J., & Casadevall, S.R. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review, *Cogent Social Sciences*, 5:1, DOI: 10.1080/23311886.2019.1653531
- Muhammad, B. A. & Ibrahim, A., & Umar, I., (2022). Artile Marketing Mix as Determinant of Sustainability of Small-Scale Business in Alkaleri, Bauchi State, Nigeria. *CMU Academy Journal of Management and Business Education*, 1(1), 50–56. <https://doi.org/10.53797/cjmbe.v1i1.9.2022>
- Nwachukwu, C., Žufan, P. (2017). Influence of customer focused mission statement on customer satisfaction. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 65(3), 1031–1038.
- Nugroho, A., Prijadi, R., & Kusumastuti, R. D. (2022). Strategic orientations and firm

- performance: the role of information technology adoption capability. *Journal of Strategy and Management*. <https://doi.org/10.1108/JSMA-06-2021-0133>
- Obinna, G.B.E. (2022). Prospects, Limitations and Challenges in the Concept and Application of ICT on SMEs in Rivers State. *International Journal of Business Systems and Economics*,13(5)117 – 129.
- Ojeka, S. A., & Atawodi, O. W. (2012). Relationship between tax policy, growth of SMEs and the Nigerian Economy. *International Journal of Business and Management*, 7(13), 125-135. doi:10.5539/ijbm.v7n13p12
- Olubiyi, T.O. (2020). Knowledge management practices and family business profitability: Evidence from Lagos state, Nigeria, *Arabian Journal of Business and Management Review (Nigerian Chapter)*,6(1), 23-32.
- Olubiyi, T. O., Egwakhe, J., Akinlabi, B. H, (2019). Knowledge Management and Family Business Continuity: The Moderating Effect of Length of Time in Existence. *Global Journal of Management and Business Research*,19(5).29-35.
- Otto., A, A., Szymanski, D. M., & Varadarajan, R. (2020). Customer satisfaction and firm performance: insights from over a quarter century of empirical research, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Springer, 48(3),543-564.
- Oyebamiji, F., Kareem, T.S & Ayeni, G.O, (2013).Impact of job satisfaction dimensions on job performance in a small and medium enterprise in Ibadan, South Western, Nigeria. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*. 4 (11), 509 – 521.
- Paolo, & Galeotti, A. (2020). *The Economics of a Pandemic: The Case of COVID-19'* London Business School.
- Patricks, A., Libaque-saenz, C. F., Fan, S., & Chang, Y. (2020). Telematics and informatics An expectation-confirmation model of continuance intention to use mobile instant messaging. *Telematics and Informatics*, 33(1), 34–47. doi:doi.org/10.1016/j.tele.2015.05.006.
- Pinsky, V.& Kruglianskas, I. (2017). Inovação tecnológica para a sustentabilidade: Aprendizados de sucessos e fracassos. *Estud. Avançados*, 31, 107–126.
- PricewaterhouseCoopers (2021). Nigeria SME survey. Accessed from <https://www.pwc.com/ng/en/events/nigeriasme-survey.html> on 18/05/2022.
- Rodgers, W., Yeung, F., Odindo, C., & Degbey, W. Y. (2021). Artificial intelligence-driven music biometrics influencing customers' retail buying behavior. *Journal of Business Research*, 126, 401–414. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.039>
- Sakamoto, N. (2019). Examination of the congestion situation of a restaurant in a theme park using feedback control. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(1), 73–89.
- Scuotto, V., Shlomo, T., Antonio, M. P., & Victor, C. (2020). International social SMEs in emerging countries: Do governments support their international growth? *Journal of World Business*, 55(5), 100995.
- Sharma, R., (2022). A Study on Innovation in Banking and its Impact on Customer Satisfaction *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*,2(3)67-72.
- Silvestre, B. S., &Țircă, D. M. (2019). Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 208(), 325–332. doi:10.1016/j.jclepro.2018.09.244

- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*, 150, 119762.
- The Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2017). Oslo manual, European Commission, 2005. Retrieved from <http://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>
- Truong, N. T., Dang-Pham, D., McClelland, R. J., & Nkhoma, M. (2020). Service innovation, customer satisfaction and behavioural intentions: A conceptual framework. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(3), 529–542.
- Uzkurt, C., Kumar, R., Semih, H., Kimzan, G. & Gözde E. (2013). Role of innovation in the relationship between organizational culture and firm performance, *European Journal of Innovation Management*, 16(1) 92 - 117
- Ullah, R., Ahmad, H., Rehman, F.U. & Fawad, A. (2021). Green innovation and Sustainable Development Goals in SMEs: the moderating role of government incentives, *Journal of Economic and Administrative Sciences*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JEAS-07-2021-0122>
- UN World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). Report of the world commission on environment and development: “Our common future”..
- Ukko, J., Saunila, M., Nasiri, M., & Rantala, T. (2021). The importance of sustainability engagement in small businesses supplier collaboration. *Sustainable Development*, 1– 9. <https://doi.org/10.1002/sd.2224>.
- Veugelers, R. & Cassiman, B. (2005). R&D cooperation between firms and universities. Some empirical evidence from Belgian manufacturing. *International Journal Industrial Organization*, 23, 355–379.
- Wang, Q., Zhao, X., & Voss, C. (2016). Customer orientation and innovation: A comparative study of manufacturing and service firms, *International Journal of Production Economics*, 171(2), 221-230.
- Wang, Y., Hsiao, H, S., Yang, Z., & Hajli, N. (2016). The impact of sellers' social influence on the co-creation of innovation with customers and brand awareness in online communities, *Industrial Marketing Management*, 54, 56-70.
- Wang, W. (2019). The influence of perceived technological congruence of smartphone application and air travel experience on consumers’ attitudes toward price change and adoption. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(2), 122–135.
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future: From one Earth to one world. Oslo, Norway: Author. Retrieved from www.undocuments.net/our-common-future.pdf
- YuSheng, K., & Ibrahim, M. (2020). Innovation capabilities, innovation types, and firm performance: Evidence from the banking sector of Ghana. *Sage Open*, 10(2), 1–12.



Reflexiones finales *Métodos y estrategias para lograr* *propósitos de aprendizaje*

Guadalupe Maribel Hernández Muñoz, *Universidad Autónoma de Nuevo León*

guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx, orcid.org/0000-0001-9904-6938

El papel del docente es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje, aún en la era tecnológica y con la incorporación de la inteligencia artificial en el contexto educativo, no debemos de olvidar que somos formadores de seres humanos.

Los estudiantes requieren la interacción del profesor, muchos de ellos, aunque nacieron con la tecnología, continúan exigiendo en el aula la presencia del profesor y con una metodología tradicionalista, en donde el estudiante sigue siendo pasivo. Aunque existen otros estudiantes los cuales si exigen o requieren clases con mayor interacción con el profesor que desarrollo sus actividades con o sin el uso de la tecnología. La tecnología sigue siendo un apoyo, una herramienta, en donde hemos señalado los obstáculos que se siguen presentado, destacando la falta de infraestructura o limitada, así como el dominio en el uso de estas herramientas tanto del docente como del estudiante. Aun así, el papel del docente innovador es primordial, aquel docente que aplica metodologías de enseñanza-aprendizaje en el entorno universitario de acuerdo con su contexto, que identifica los intereses de los estudiantes, que integra tecnologías si así se lo permite su entorno o simplemente utiliza recursos didácticos que le facilitan el proceso. Muchos docentes aplican metodologías y estrategias para lograr el aprendizaje y sin saber el nombre de estas, por ejemplo, el aprendizaje cooperativo, aprendizaje orientado a proyectos, método de casos, docencia inversa, aprendizajes basados en el juego entre otras más, aunado a la falta de un perfil de investigador para medir sus intervenciones no solo con el rendimiento académico, sino contemplando otras variables. Por lo que requieren procesos de capacitación y formación docente, y la adquisición de infraestructura y con el equipamiento necesario para llevar a cabo sus actividades en un entorno de educación 5.0. Debemos reflexionar acerca de la evolución de la educación en Latinoamérica con el objetivo de llevar a nuestros estudiantes a un nivel que puedan tener un desempeño de calidad en cualquier universidad y cuando se integren en un sistema productivo.



Semblanzas

Dra. Ana Mendieta Ancasi



La Dra. Mendieta Ancasi es Docente de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Tucumán Argentina, Coordinadora de Capacitaciones del Laboratorio de Robótica Educativa, Docente Escuela Técnica Vial de Universidad Nacional Tucumán, Docente de Informática Instituto Nicolás Avellaneda. Investigadora Nacional e Internacional sobre el uso de las TIC, Tecnologías emergentes en la virtualidad, uso de dispositivos móviles en el aula. Robótica y programación. Educación Híbrida, competencias, articulación, conferencista, asesora y consultora nacional e internacional en educación.

Docente de Matemática. Informática, Programación y Robótica Universidad Tecnológica Nacional Fac. Reg. Tuc. Directora de Tecnología y Educación de FEPAIS. Rectora en la Tecnicatura de Administración de Empresa de FUNDIESA. Asesora Pedagógica de Plataformas Virtuales del Instituto de Ciencias Empresariales – Tucumán.

En el periodo del 2008-2009 se desempeñó como Coordinadora del Centro de Capacitaciones de la Universidad Tecnológica Nacional FRT. Es Integrante del Equipo de la Dirección de Asistencia Técnico-Pedagógica del Ministerio de Educación de Tucumán en Argentina. Coordinadora de Tecnología en la Federación Internacional Mujeres por la Paz. Miembro CEO de la Comunidad Latinoamericana MAKER.

También se desempeña como representante internacional de Robótica Competitiva de ROBOJAM Argentina. Miembro de las Mujeres del Caribe y Latinoamérica. Coordinadora de Tecnología y Educación de la Federación Internacional Grandes Maestras.

Ha capacitado a más de 5000 docentes en TICS, virtualidad, Tecnologías Emergentes y Robótica desde la pandemia en forma solidaria ya que eso acortaba la brecha entre alumnos- Docente. Capacita para empoderar a mujeres en la Inclusión Digital. Es fundadora del Movimiento Internacional de Mujeres Líderes en STEAM y Robótica en donde la acompañan representantes de más de 9 países.

Integrante de la Comisión REA UNESCO, Disrupciones educativas en Latinoamérica y el Caribe, Miembro Honorable del Consejo Directivo de SIEDUC. Miembro del comité académico de la Red Iberoamericana de seguimiento a la agenda 2030 de la UNESCO. Ha recibido premios nacionales e internacionales de la Federación Internacional Grandes Maestras y el Reconocimiento por la labor en inclusión digital de la Honorable Legislatura de la Provincia de Tucumán en Argentina. Es parte del Comité de la Experiencia y el Saber Universal de Perú.

Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz



La Dra. Hernández-Muñoz Profesional cuenta con 15 años de trayectoria en la docencia, gestión de proyectos académicos, de investigación y desarrollos tecnológicos. Actualmente es Profesor de Tiempo Completo Titular de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y Profesor Invitado en la Facultad de Ciencias de la Comunicación en el Programa Doctoral de Filosofía con Orientación en Comunicación e Innovación Educativa de la UANL. Cuenta con un Doctorado en Ingeniería de Materiales y un grado de Doctor en Educación. Reconocimiento al Perfil Deseable por la Secretaría de Educación Pública del Programa para el Desarrollo Profesional Docente desde el 2018 a la fecha; Investigador Nivel I otorgado por el CONACYT Sistema Nacional de Investigadores desde el 2016. Líder de un Cuerpo Académico UANL-380-Ingeniería en Manufactura Avanzada con grado Consolidado; sus líneas de investigación en educación están centradas en Educación en Ingeniería y los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por las Tecnologías, las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje; en ingeniería se centra en la simulación numérica de procesos de manufactura, procesos de soldadura y procesos de manufactura aditiva. Ha publicado 15 artículos, 2 Libros; 14 capítulos de Libro; 10 Desarrollos tecnológicos vinculados con empresas e instituciones y 6 memorias en extenso de congresos internacionales; Ha dirigido 23 Tesis (Dirección y Codirección): 4 de Doctorado; 18 de Maestría; 1 de Especialidad y 3 de Licenciatura. Organizadora del Tercer Congreso Internacional de Investigación en Innovación Educativa en conjunto con el Centro de Investigación de Estudios Comparados de América Latina (CiECAL) y coordinadora en el Congreso Internacional de Educación e Innovación en el simposio Docencia Universitaria. Estrategias y herramientas didácticas. Ha participado en Programas de divulgación la ciencia como el Verano Infantil titulado Aprende Ciencia Jugando, Mujeres en la Ciencia en colaboración con CONACYT, ha sido Promotora de Educación-Niñas STEAM Pueden con el Gobierno de México y la UNESCO, actualmente es Mentora en Educación Niñas OCDE-SEP. Ha participado en comités dictaminadores y revisores de revistas internacionales, proyectos CONACYT y Ferias de Ciencias. Miembro de la Sociedad Mexicana de Educación Comparada, en las actividades académicas, de investigación y difusión; del International Society for Engineering Pedagogy (IGIP) y Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. (COMIE) y la Red de Investigación en Educación de la UANL.



Imagen generada con inteligencia artificial mediante Generador de imágenes de Designer : Palabras utilizadas: estudiantes leen libro en celular en su aula usuario LCMA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL

RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA / UANL



La
excelencia
por principio
la **educación**
como instrumento



ISBN N.º 978-612-49530-4-0



EDITORIAL:
Instituto de Educación Superior Público
Simón Bolívar