

ISSN 2523-2479

Volumen 3, Número 7 — Enero — Marzo - 2019

Revista de Pedagogía Crítica



ECORFAN-Perú

Editor en Jefe

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

Directora Ejecutiva

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Director Editorial

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

Diseñador Web

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

Diagramador Web

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

Asistente Editorial

REYES-VILLO, Angélica. BsC

Traductor

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

Filóloga

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

Revista de Pedagogía Crítica, Volumen 3, Número 7, de Enero a Marzo- 2019, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Perú. La Raza Av. 1047 No.- Santa Ana, Cusco-Perú. Postcode: 11500. WEB: www.ecorfan.org/republicoferu, revista@ecorfan.org. Editor en Jefe: OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC. ISSN: 2523-2479. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. ESCAMILLA-BOUCHÁN, Imelda, LUNA-SOTO, Vladimir, actualizado al 31 de Marzo del 2019.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional de defensa de la competencia y protección de la propiedad intelectual.

Revista de Pedagogía Crítica

Definición del Research Journal

Objetivos Científicos

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

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

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

Alcances, Cobertura y Audiencia

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

Consejo Editorial

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

MONTERO - PANTOJA, Carlos. PhD
Universidad de Valladolid

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

AZOR - HERNÁNDEZ, Ileana. PhD
Instituto Superior de Arte

SANTOYO, Carlos. PhD
Universidad Nacional Autónoma de México

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

OROZCO - RAMIREZ, Luz Adriana. PhD
Universidad de Sevilla

HERNANDEZ-PADILLA, Juan Alberto. PhD
Universidad de Oviedo

MERCADO - IBARRA, Santa Magdalena. PhD
Universidad de Barcelona

BOJÓRQUEZ - MORALES, Gonzalo. PhD
Universidad de Colima

Comité Arbitral

PADILLA - CASTRO, Laura. PhD
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

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

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

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

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

LINDOR, Moïse. PhD
El Colegio de Tlaxcala

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

CORTÉS, María de Lourdes Andrea. PhD
Instituto Tecnológico Superior de Juan Rodríguez

BAZÁN, Rodrigo. PhD
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

CORTÉS - DILLANES, Yolanda Emperatriz. PhD
Centro Eleia

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

Cesión de Derechos

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

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

Declaración de Autoría

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

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

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

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

Detección de Plagio

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

Proceso de Arbitraje

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

Instrucciones para Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

Área del Conocimiento

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

Presentación del Contenido

Como primer artículo presentamos, *Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias*, por SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena, con adscripción en la Universidad de Guanajuato, como segundo artículo presentamos, *Implementación de un dispositivo de datos leíbles por máquina para el apoyo de la adquisición de lenguaje en la infancia*, por ALVAREZ-ZAMBRANO, Rhobenn Rodolfo, ORTIZ-SIMÓN, José Luis, AGUILERA-HERNÁNDEZ, Martha Isabel y ROJO-VELÁZQUEZ, Gustavo Emilio, con adscripción en el Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo, como tercer artículo presentamos, *Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno*, por LÓPEZ-ZAVALA, Blas, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo y FRAIRE-DÍAZ, Maura, con adscripción en el Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal "Gral. Lázaro Cárdenas del Río" y la Universidad Autónoma de Coahuila, como último artículo presentamos, *Bienestar material y autodeterminación en la calidad de vida en estudiantes universitarios*, por LOZANO-GUTIÉRREZ, Jorge Luis, PACHECO-AMIGO, Beatriz Mabel, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Francisco Javier y SOLÍS-RECÉNDEZ, Emma Perla, con adscripción en la Universidad Autónoma de Zacatecas.

Contenido

Artículo	Página
Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena <i>Universidad de Guanajuato</i>	1-7
Implementación de un dispositivo de datos leíbles por máquina para el apoyo de la adquisición de lenguaje en la infancia ALVAREZ-ZAMBRANO, Rhobenn Rodolfo, ORTIZ-SIMÓN, José Luis, AGUILERA-HERNÁNDEZ, Martha Isabel y ROJO-VELÁZQUEZ, Gustavo Emilio <i>Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo</i>	8-13
Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno LÓPEZ-ZAVALA, Blas, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo y FRAIRE-DÍAZ, Maura <i>Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal “Gral. Lázaro Cárdenas del Río Universidad Autónoma de Coahuila</i>	14-26
Bienestar material y autodeterminación en la calidad de vida en estudiantes universitarios LOZANO-GUTIÉRREZ, Jorge Luis, PACHECO-AMIGO, Beatriz Mabel, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Francisco Javier y SOLÍS-RECÉNDEZ, Emma Perla <i>Universidad Autónoma de Zacatecas</i>	27-30

Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias

Methodological model for environmental education from the science museum

SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia†* & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena

Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Económico Administrativas

ID 1^{er} Autor: Ma. Eugenia, Sánchez-Ramos / ORC ID: 0000-0002-9277-0808, CVU CONACYT ID: 236588

ID 1^{er} Coautor: Laura Elena, Zárate-Negrete / ORC ID: 0000-0001-7520-8314, CVU CONACYT ID: 744432

DOI: 10.35429/JCP.2019.7.3.1.7

Recibido 13 de Enero, 2019; Aceptado 30 de Marzo, 2019

Resumen

Objetivo: El objetivo de la investigación es conocer los beneficios que ofrece el Museo de Ciencias en la educación ambiental en el nivel básico educativo y cómo integrarse a través de talleres al currículo formal. **Metodología:** En el presente trabajo de revisión documental se exponen los beneficios del aprendizaje a través de los museos y como potencializan el conocimiento adquirido en la población infantil en la educación ambiental. Se presenta un modelo metodológico sustentado en tres ejes primordiales para la educación ambiental: Contextualización, Sensibilización y Acción. **Contribución:** La educación formal, por tanto, debe contemplar espacios de aprendizaje externos para reforzar y/o ampliar el conocimiento. En este sentido, la divulgación de la ciencia toma un papel importante ya que es a través de actividades externas al programa académico donde lo aprendido en las aulas toma sentido en la vida cotidiana y situaciones prácticas. Lo anterior, hace necesario contar con nuevas estrategias educativas para entender y buscar diferentes soluciones que contrarresten el deterioro ambiental de nuestra época, utilizando la educación ambiental como una herramienta básica para que las personas adquieran conciencia de la importancia de preservar el medio en el que se encuentran y sean capaces de generar cambios en su conducta, valores, y estilos de vida.

Resumen

The objective of the research is to know the benefits offered by the Science Museum in environmental education at the basic educational level and how to integrate through workshops into the formal curriculum. **Methodology:** In the present documentary review work, the benefits of learning through museums and how they potentiate the knowledge acquired in the child population in environmental education are exposed. A methodological model based on three main axes for environmental education is presented: Contextualization, Awareness and Action. **Contribution:** Formal education, therefore, must contemplate external learning spaces to reinforce and / or expand knowledge. In this sense, the dissemination of science takes an important role since it is through activities outside the academic program where what is learned in the classroom takes on meaning in everyday life and practical situations. The foregoing makes it necessary to have new educational strategies to understand and seek different solutions that counteract environmental deterioration of our time, using environmental education as a basic tool for people to become aware of the importance of preserving the environment in which they live. find and be able to generate changes in their behavior, values, and lifestyles.

Educación, Divulgación, Museos

Education, Outreach, Museums

Citación: SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena. Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias. Revista de Pedagogía Crítica. 2019, 3-7: 1-7

* Correspondencia al Autor (Correo electrónico: sanchez.me@ugto.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Hoy en día los museos han dejado de ser bodegas de almacenamiento de bienes preciosos y patrimonio histórico, para convertirse en espacios de divulgación que fortalecen al aprendizaje formal. Esta evolución, menciona Suárez (2005, en Álvarez, 2009) es consecuencia de varios sucesos:

- a. los museos se han convertido en instituciones culturales, debido a la exigencia de la sociedad y de los medios,
- b. La educación forma parte de las funciones del museo,
- c. El museo mediatiza sus actividades, compitiendo con los medios de comunicación,
- d. la tecnología ha permitido que los usuarios virtuales tengan acceso a ellos;
- e. Los museos son entidades sustentables, ya que requieren de la generación de recursos que les permitan su existencia.

En el modelo educativo, la educación es un proceso permanente en el ser humano, es decir educar no se limita a la asistencia a una institución educativa y aprender en un determinado periodo de tiempo una serie de contenidos y destrezas sociales considerados suficientes para toda la vida (Álvarez, 2009). En base a lo anterior, los espacios externos a las instituciones oficiales de educación, como el museo en todas sus tipologías pueden ser alternativas de reforzamiento del aprendizaje, a través de actividades relacionadas con el plan de estudios de los diversos niveles educativos lo cual involucra reflexión y poner en práctica el conocimiento aprendido.

El documento se centra en diseñar un modelo metodológico que permita a la educación formal en el nivel básico una herramienta para la educación ambiental, sustentado en tres ejes primordiales: contextualización, sensibilización y acción. El artículo se encuentra estructurado de la siguiente forma: en un inicio se muestra el sustento epistemológico en el marco conceptual referente a la educación y el rol del museo de ciencias en la educación. En la parte metodológica se propone un modelo para la educación ambiental para el nivel básico debido a que la temática ambiental requiere de refuerzo del conocimiento del entorno, así como del sistema valoral que conlleve a la reflexión y cambio de actitudes y comportamiento.

La metodología implementada es el estudio de caso. Finalmente, los resultados exponen la estructura del modelo integrando actividades y los recursos existentes en un museo, así como las conclusiones derivadas de la investigación.

Marco Conceptual

Educación formal, no formal e informal

A continuación, se diferencia los tipos de educación existente para una mejor comprensión de la vinculación del museo con las instituciones educativas. La educación formal se caracteriza por ser estructurada, institucionalizada, y otorga grados académicos que siguen un orden ascendente; mientras que la educación no formal como lo es la divulgación son actividades organizadas y sistematizadas que se ofrecen para reforzar el aprendizaje formal pero no confieren ningún título o grado oficial; y finalmente la educación informal es la que se obtiene del entorno.

Otro aspecto que dificulta la vinculación entre los tipos de educación se debe a que los objetivos de aprendizaje de los espacios no formales difieren entre ellas, mientras que las escuelas se enfocan en el aprendizaje de contenidos conceptuales los espacios no formales enfatizan el interés, motivación, emoción y relaciones entre los visitantes y la ciencia para reforzar el conocimiento (Fenichel y Schweingruber, 2010).

Teniendo entendido los tipos de educación, los museos consideran esta nueva modalidad: institución museístico-pedagógica (Álvarez, 2009), en la cual participa directamente con la educación a través de materiales, exposiciones, charlas, cursos, talleres orientados a grupos escolares organizados; lo cuales ofrecen la ventaja de usuarios colectivos que aprovechen las instalaciones y compartan el conocimiento que el museo ofrece.

Los sistemas educativos formal, no formal e informal, son complementarios y se refuerzan entre sí. Ninguno de ellos presenta una superioridad de rango o eficacia sobre los demás, de tal forma que son los tres juntos los que conforman una red de aprendizajes, que posibilita el de todos los miembros de la sociedad. (González, 2001)

El museo de ciencias y su impacto en la educación formal

Domínguez (2003) hace una reflexión del rol del museo actualmente, para él ha trascendido a espacios donde se descubre el conocimiento, pero también ofrece la posibilidad de ser un punto de reunión y de interacciones sociales que potencializa el pensamiento crítico y la concientización de los individuos. Otros autores reconocen que son lugares de memoria, como lo menciona Hernández (2013) “donde los recuerdos del pasado se convierten en una cuestión crítica del presente, en material para el ejercicio colectivo de la reflexión, lugares con ideología y posicionamientos que se convierten en medios de comunicación y difusión que promueven reflexiones” (citado en Megar, 2019, p.171).

La visión de institución museístico-pedagógica término que utiliza Álvarez Domínguez (2009), permite que las visitas a los museos se conviertan no sólo en créditos para los programas educativos o actividades extracurriculares, que en muchas ocasiones no tienen impacto en el aprendizaje ya que sólo exigen la contemplación de alguna exposición que no tiene relación con el currículo; sino en una herramienta de profundización en el conocimiento que se obtiene de la escuela siendo una secuencia de este.

El aprendizaje en contextos no formales se orienta por la curiosidad y se mantiene por el afán de superar los retos que se plantean al interactuar con el entorno (Guisasola, & Morentin, 2007). Es por esto, que es importante que, para cumplir con el refuerzo del aprendizaje, se vincule al material a exponer los contenidos, actitudes y comportamientos de los visitantes. En este proceso, en conjunto con la escuela y previo a la visita se selecciona los temas para posteriormente definir las estrategias de divulgación idóneas de acuerdo a la edad y el nivel educativo de los usuarios que puede variar desde la experiencia vivencial hasta la simulación virtual.

Cabral & Maldonado (2019) resaltan que el conocimiento científico al incrementar el los individuos el nivel cultural y educativo impacta en la reflexión, opinión y comprensión del entorno; por lo que los efectos son positivos y medibles a mediano y largo plazo.

Los museos de ciencias, que es el caso particular de este trabajo, tienen su origen en los gabinetes de ciencias en el siglo XVIII. Constituyen un medio para el conocimiento del patrimonio natural que es la base de la investigación sobre la tierra y la vida y que incide en la comprensión del mundo natural y de los seres vivos (Omedes, 2005).

Metodología

Resulta de gran importancia señalar que el conocimiento significativo requiere de un contexto real no imaginario, en donde inciden las experiencias sociales, personales y físicas. Es aquí donde el museo adquiere importancia como espacio ya que permite a cada individuo profundizar en el conocimiento de forma autónoma, colectiva o individual.

Como ya se ha mencionado, es fundamental el asociar las experiencias con los contenidos educativos con la finalidad de evitar temas aislados que no impacten en el refuerzo del conocimiento adquirido en las aulas.

Las teorías actuales que sustentan los programas de estudio en México son el constructivismo y el aprendizaje por competencias. El constructivismo establece que el individuo construye su propio aprendizaje mientras aprende, es decir, la interacción con el entorno genera nuevos conocimientos y puede ser individual o colectivo. El aprendizaje por competencias se enfoca al desarrollo individual de conocimientos y habilidades. (Hein, 2012).

En base a lo anterior, el usuario es responsable de la construcción del conocimiento personal en base a la exhibición o a la estrategia de divulgación. Ahora bien, el museo requiere de un público específico para situar tanto el conocimiento como la estrategia de aprendizaje. Caso de estudio: La educación ambiental en educandos del nivel educativo básico en el Museo de Historia Natural Alfredo Dugés de la Universidad de Guanajuato.

La temática

La propuesta metodológica que se presentará a continuación se orienta al público infantil, debido a que la temática ambiental requiere de refuerzo del conocimiento del entorno, así como del sistema valoral.

Actualmente es preocupante la degradación ambiental que enfrenta el planeta, el desarrollo industrial, los residuos sólidos, y la sobre explotación de los recursos naturales ha traído consecuencias desastrosas para los ecosistemas, calidad del aire, contaminación del suelo, etc. Desde comienzos de los setenta han existido movimientos sociales y conferencias mundiales ha sido la concientización global acerca de la contaminación del medio ambiente, así como de diseñar estrategias revertir los daos y conservar los recursos naturales. Es aquí donde la educación tiene una importancia fundamental, ya que los valores son una necesidad para cambiar hábitos y actitudes en el ser humano.

La educación ambiental, por tanto, es el tema principal de esta propuesta metodológica teniendo al museo como espacio de divulgación y el aprovechamiento de sus recursos didácticos orientados a este fin.

El museo

El museo cuenta con recursos visuales que son importantes para vincular el contenido abstracto con el concreto. La exposición permanente ofrece múltiples posibilidades de sensibilización e interacción con el público visitante o el usuario del museo. En este ámbito se brindan grandes oportunidades para ofrecer al público narraciones y discursos integradores donde distintos grupos sociales y étnicos; grupos de género y también de edad pueden y deben estar presentes. (Peraile, Ruiz., & Torreira, 2014).

En las exposiciones, se utilizan recursos de comunicación como: textos, ilustraciones, de carácter explicativo, documental, evocativo; fotografías, animaciones; diagramas, mapas, planos, cronologías, y otro tipo de elementos gráficos; esculturas, modelos, maquetas y otros recursos en tres dimensiones; así como nuevas tecnologías más o menos interactivas y/o multimedia, entre otros. Todos los recursos de la exposición, en su espacio arquitectónico y museográfico –accesos, recorridos, forma de salas, acabados en suelo, paredes y techos, texturas, colores, iluminación, confort y ambientación general– propician una determinada experiencia en la visita. (Peraile, et al., 2014).

En el público infantil, la percepción del espacio es diferente, es decir ciertos aspectos del diseño del espacio toman vital importancia como la escala, altura, colores contrastantes, imágenes visuales, etc. Todos estos elementos brindan en conjunto refuerzo del aprendizaje y comprensión de los contenidos durante la visita guiada, causando que la vista pueda ser contemplativa y a la vez agradable.

Las actividades didácticas y los talleres, son más efectivos cuando se brindan a los usuarios al término de la visita, ya que los visitantes están contextualizados y sensibilizados en la temática y por consiguiente es factible la reflexión y cambio social. Es primordial enfatizar que, en el sector infantil, el aprendizaje se estimula a través del juego, siendo la curiosidad lo que conlleva al descubrimiento; se debe por tanto potenciar las capacidades de exploración e imaginación. Al respecto Cabral & Maldonado (2019) comentan

Para el público que visita estos espacios científicos, se busca brindarle un lugar de participación y encuentro con la ciencia, un ambiente de reflexión provocando el desarrollo del intelecto a través del juego y la experimentación en historia, tecnología, ciencia, astronomía, biología, geología, arte, entre otras áreas que se pueden combinar, dependiendo del enfoque que se pretenda dar, para que puedan propiciar al público el descubrir hechos desconocidos o poco entendidos de nuestro planeta. (p.4)

La propuesta se centra en el museo de Historia Natural Alfredo Dugés de la Universidad de Guanajuato como caso de estudio. Este museo cuenta con un acervo extenso de mamíferos, reptiles y aves, así como de especies endémicas e incluso extintas.

El museo ofrece una experiencia con especímenes reales disecados, los cuales permite potencializar la curiosidad, y el misterio del conocimiento de la evolución; así como conocer en el plano físico especies extintas que dan valor social y cultural a las cuestiones actitudinales y comportamentales en la vida cotidiana.

La museografía actual estuvo a cargo del Dr. Oscar J. Polaco Ramos en 2009, y está compuesta de varias salas de exposición:

Sala 1, El Gabinete de Historia Natural, es una remembranza de lo que fue el antiguo gabinete de historia natural del Colegio del Estado. En ella se encuentra un foto-mural con la imagen del Dr. Alfredo Dugès, el preparador Vicente Fernández y sus alumnos.

Sala 2, Biodiversidad, tiene representado un ambiente marino del lado izquierdo, en el que se observan desde los corales, caracoles y equinodermos (estrellas, galletas y erizos de mar), hasta los tiburones y finalmente, un grupo diverso, el de las tortugas, donde observamos una gran variedad de colores, tamaños y formas. En la vitrina de lado derecho se representa un ambiente terrestre, en el que se muestran numerosas especies de mamíferos como ratones, conejos y murciélagos entre otros. Se aprecian varios pericos, tucanes, búhos, garzas y un flamenco.

Sala 3, Evolución, exhibe ejemplares que representan algunos de las múltiples disciplinas necesarias para el estudio de los procesos evolutivos a partir de la Biología Comparada. Se muestran algunos fósiles, que en conjunto con la sucesión de ellos en el tiempo geológico son usados como evidencia de que la evolución es un proceso que realmente ocurre.

Sala 4, Extinciones, es un pequeño espacio que alberga ejemplares de especies que se consideran extintas o que en la actualidad es raro encontrarlas en forma silvestre. Son especies que se enlistan en alguna de las categorías de riesgo establecidas ya sea por instituciones extranjeras o nacionales.

Sala 5, Guanajuato, se exhiben animales y plantas que viven en alguna parte del estado de Guanajuato. Este estado tiene una historia de más de 400 años de ocupación humana.

El acervo científico se almacena en un espacio cerrado con acceso restringido. Este acervo fue recientemente rescatado, revisado y curado. La colección cuenta con más de 6000 ejemplares biológicos catalogados.

La colección paleontológica cuenta con ejemplares de vertebrados e invertebrados y ha sido curada y registrada ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México.



Figura 1 Museo de Historia Natural Alfredo Duges, y Archivo Museo, 2009

El museo por tanto provee un acervo que es congruente a la temática ambiental y permite conocer especies lo que constituye para el niño una oportunidad de vincular el conocimiento con la realidad tangible.

Resultados

El museo es un espacio ideal para el desarrollo de una propuesta metodológica en el área de educación ambiental, ya que la exposición permanente es congruente con los contenidos de educación ambiental y preservación de las especies.

El diseño de la propuesta está sustentado en tres ejes primordiales para la educación ambiental:

- Contextualización
- Sensibilización
- Acción

Las vertientes educativas de la propuesta corresponden al constructivismo social y el modelo educativo por competencias. Lo anterior, derivado de la necesidad de que el estudiante sea el promotor de su aprendizaje, ya que se encuentra en un espacio de educación informal en el cuál cada individuo construye su conocimiento en base a la experiencia y observación.

Otro aspecto que es tomado en cuenta para el diseño del modelo es la integración del docente como agente de conocimiento en el museo. La formación de profesores en educación no formal representa una alternativa para establecer relaciones, interactuar socialmente, conocer cómo aprende el niño fuera del espacio convencional educativo, desarrollar la conciencia y los valores.

Vendrasco et al. (2018) señala “Cabe destacar que la formación de profesores en educación no formal debe ser un proceso reflexivo, por lo que no basta vivir la experiencia y no pensar sobre ella. Además, la formación de profesores en educación no formal requiere una planificación de parte del docente: es una práctica pedagógica intencionada”. (p. 3) Las fases de la propuesta metodológica son las siguientes:

1ª Fase: Actividad de divulgación del conocimiento. En esta fase, en la institución educativa se lleva a cabo una conferencia sobre la degradación ambiental con apoyo audiovisual. Es importante la contextualización no únicamente de forma global sino también regional, con la finalidad de que el estudiante relacione los contenidos con su entorno real y cotidiano.

El diseño de actividades complementarias es ideal para el refuerzo del conocimiento, para lo cual se integra la investigación documental electrónica sobre los tópicos de especies extintas y en peligro de extinción en México.

2ª Fase: Visita al Museo. En esta fase la visita se realiza al museo, procurando tener los materiales necesarios para llevar a cabo las actividades. Es fundamental que se realice una encuesta de entrada para conocer las expectativas de los educandos, que piensan del museo y cuáles han sido sus experiencias anteriores. La planificación de las actividades y talleres, así como la profundidad del aprendizaje dependerá del nivel educativo. Esta fase se divide en tres secciones:

Observación	Experimentación	Actividad de divulgación
Visita guiada contribuye al conocimiento sobre evolución, extinción, y especies en el Estado de Guanajuato.	Talleres sobre educación ambiental: Los murciélagos tus amigos Mamíferos Contaminación ambiental	Realización de comic científico ambiental

Tabla 1 Modelo metodológico

Fuente: *Elaboración Propia (2017)*

3ª Fase: Dinámica de cierre y encuesta de salida, lo cuál permitirá conocer cambios de percepción en los visitantes.

4ª Fase: Fase: Sesión de cierre en la institución educativa llevando a cabo la actividad: Reporteros ambientales, la cual consiste en la realización de un video que exponga una problemática ambiental, así como la solución colectiva.

5ª Fase: Exposición del comic científico ambiental y de la divulgación de los videos a través de las redes sociales del Museo.

Agradecimiento

Departamento de Estudios Organizacionales de la División de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guanajuato.

Conclusiones

En México aún falta potencializar los recursos museísticos y establecer una relación más estrecha con las instituciones de educación; es decir, ir más allá de las visitas convencionales y convertir la experiencia en un medio de refuerzo del conocimiento, así como una oportunidad de aplicarlo.

El museo ha evolucionado de ser un espacio que almacena bienes valiosos a ser una alternativa educativa debido a la riqueza de sus recursos y las exposiciones. En este sentido, el museo de historia natural provee conocimientos y actividades que refuerzan el conocimiento del medio ambiente, evolución y la importancia de la preservación de los seres vivos.

El presente trabajo muestra la relación entre el museo, la educación informal y la educación ambiental; sin embargo, es necesario que se vinculen los conocimientos que se adquiere en el aula con los contenidos de las exposiciones y actividades de divulgación que se ofrece en el museo para que tenga impacto en el visitante y le permita reflexionar y construir nuevos saberes.

El público infantil requiere de estrategias que involucren actividades lúdicas y que incrementen la curiosidad y la experimentación. Lo anterior, supone un reto para los proyectos de divulgación ya que se debe tomar en cuenta la edad, nivel educativo, aspectos sociológicos y de comunicación para lograr establecer recursos didácticos que tengan impacto y conviertan la visita al museo en una experiencia de aprendizaje significativo.

SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena. Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias. *Revista de Pedagogía Crítica*. 2019

Referencias

Álvarez Domínguez, P. (2009). Espacios educativos y museos de pedagogía, enseñanza y educación. *Cuestiones pedagógicas*, 19, 191-206. Recuperado de: https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/12865/file_1.pdf?sequence

Cabral, R., & Rivera, J. L. M. (2019). Museos de ciencias en México: Educación y concientización cultural. *Naturaleza y Tecnología*. Recuperado de:

<http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/343>

Fenichel, M., & Schweingruber, H. A. (2010). *Surrounded by Science: Learning Science in Informal Environments*. National Academies Press.

Gaudiano, E. G. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 3.

Guisasola, J., & Morentin, M. (2007). ¿Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de Ciencias en el aprendizaje de las Ciencias? Una revisión de las investigaciones. *Enseñanza de las Ciencias*, 25(3), 401-414. Recuperado de:

<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v25n3/02124521v25n3p401.pdf>

https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/40328018/Infancia__museologia_y_Arqueologia.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInfancia_museologia_y_arqueologia._Refle.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190913%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190913T010836Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=0a81309b670ac141e05e61f70bd4583e1321dad965b08a526c85fcee97ddd3e2

Hein, G. (1995). The Constructivist Museum. *Journal for Education in Museums*, (16), 1995 21-23.

Hernández, Y. M. (2013). Lugares de memoria: entre la tensión, la participación y la reflexión. *Panorama*, 7(13), 97-109. Recuperado de: <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/434>

Melgar, M. F. (2019). ¡ Todo me gustó! Los niños y sus percepciones de una actividad educativa en un museo. *Educatio Siglo XXI*, 37(1 Marzo), 167-194. Recuperado de: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/363451>

Omedes, A. (2005). Los museos de Ciencias Naturales, piezas clave para la conservación de la Biodiversidad. *Quark*, (35), 72-78.

Peraile, I. I., Ruiz, C. L., & Torreira, L. P. (2014). Infancia, museología y arqueología. Reflexiones en torno a los museos arqueológicos y el público infantil. *Archivo de Prehistoria Levantina*, 30. Recuperado de:

Vendrasco, N., Navarrete, T., Olivares, R., Astroza, V., & Fuente, R. (2018). 9A012 Enseñar Ciencias fuera del aula: una experiencia con profesores en formación. *Tecné Episteme y Didaxis TED*, 1-6. Recuperado de: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TE D/article/view/9253>

Implementación de un dispositivo de datos leíbles por máquina para el apoyo de la adquisición de lenguaje en la infancia

Implementation of a machine-readable data electronic device in order to improve language acquisition during childhood

ALVAREZ-ZAMBRANO, Rhobenn Rodolfo†*, ORTIZ-SIMÓN, José Luis, AGUILERA-HERNÁNDEZ, Martha Isabel y ROJO-VELÁZQUEZ, Gustavo Emilio

Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo, Reforma 2007 Sur. Colonia Fundadores. Nuevo Laredo Tamaulipas, México

ID 1^{er} Autor: *Rhobenn Rodolfo, Alvarez-Zambrano* / ORC ID: 0000-0003-1034-0749, CVU CONACYT ID: 1016442

ID 1^{er} Coautor: *José Luis, Ortiz-Simón* / ORC ID: 0000-0001-6548-3849, CVU CONACYT ID: 209883

ID 2^{do} Coautor: *Martha Isabel, Aguilera-Hernández* / ORC ID: 0000-0001-8127-190X, CVU CONACYT ID: 19115

ID 3^{er} Coautor: *Gustavo Emilio, Rojo-Velázquez* / ORC ID: 0000-0002-7792-1436, CVU CONACYT ID: 26367

DOI: 10.35429/JCP.2019.7.3.8.13

Recibido 16 de Enero, 2019; Aceptado 30 de Marzo, 2019

Resumen

El lenguaje es una herramienta primordial para las interacciones humanas. A través de la comunicación un individuo es capaz de obtener y transmitir información, emociones y deseos. Sin embargo, el lenguaje es una habilidad adquirida que requiere un proceso de desarrollo, cuya fase crítica para llegar a un estado funcional se encuentra en la infancia. En caso de que este desarrollo no sea alcanzado en su plenitud, el individuo puede encontrarse con problemas de repercusión social, académica y emocional, en esta y en futuras etapas de la vida. Este impacto puede ser eliminado o disminuido a través de sesiones interpersonales terapéuticas, donde herramientas como los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), junto técnicas como la musicoterapia y terapia de articulación son empleadas a fin de lograr que el paciente alcance un mejor desarrollo de las habilidades lingüísticas. En este escrito se plantea una plataforma que incorpora los elementos terapéuticos antes mencionados, incorporando el uso de tecnología de etiquetas leíbles por máquina. De igual manera, son plasmados los resultados de sesiones terapéuticas experimentales.

Tecnología, Terapia de Lenguaje, SAAC

Abstract

Language is a fundamental tool for human interaction. Through communication an individual may obtain and transmit information, emotions and wishes. However, language is an acquired skill that requires a development process, in which the critical phase of development occurs during childhood an individual may encounter social, cognitive and emotional problems during the aforementioned and later stages of life if this skill has not fully matured. This impact may be reduced or eliminated through therapy, with the aid of tools such as Augmentative and Alternative Communication (AAC) systems, along with techniques such as music therapy and articulation therapy. These techniques are employed to aid the patient fully develop their linguistic abilities. A platform which incorporates the aforementioned therapeutic elements with current technological advances is proposed in this research paper, which combines them with a label system readable by machine. The results of experimental therapeutic sessions are be addressed in this research paper.

Technology, Language Therapy, AAC

Citación: ALVAREZ-ZAMBRANO, Rhobenn Rodolfo, ORTIZ-SIMÓN, José Luis, AGUILERA-HERNÁNDEZ, Martha Isabel y ROJO-VELÁZQUEZ, Gustavo Emilio. Implementación de un dispositivo de datos leíbles por máquina para el apoyo de la adquisición de lenguaje en la infancia. Revista de Pedagogía Crítica. 2019, 3-7: 8-13

* Correspondencia al Autor (Correo electrónico: robinrjericho@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Los trastornos del lenguaje inhiben la capacidad de los niños para desarrollar a un pleno potencial sus habilidades lingüísticas, en ocasiones sin influir discapacidades sensoriales como la pérdida de audición, visión o del habla. Los niños con este padecimiento pueden enfrentar problemas causados por una ausencia de comunicación o simplemente por una capacidad de comunicación irregular.

En México, y en el resto de Latinoamérica, los trastornos de lenguaje afectan a aproximadamente el 7% de los niños de 3 a 8 años de edad. Una académica de la Facultad de Psicología de la UNAM, señala que un menor con trastornos del lenguaje que no es atendido tendrá complicaciones al momento de socializar, porque sus compañeros lo harán a un lado y él se aislará para no ser objeto de burlas.

Existen diversas formas en que los trastornos de lenguaje se manifiestan: trastornos de fluidez del habla, trastornos de articulación y trastornos de la voz. Además, los trastornos pueden afectar las capacidades de expresión, o las capacidades de recepción y entendimiento del lenguaje.

En ocasiones este padecimiento puede presentar una gravedad severa, caso en el cual está en el mejor de los intereses de los implicados acudir a un centro de cuidados especiales para iniciar un tratamiento correctivo, en base a la irregularidad del desarrollo del afectado. El tratamiento comúnmente supone terapia de articulación, oral o motora, así como actividades de intervención del lenguaje.

En la actualidad, un complemento en la terapia para niños con trastornos de lenguaje son los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), que suponen una alternativa al lenguaje común, sirve para expresar ideas mediante fotografías, dibujos o pictogramas. Esto es un recurso utilizado además en las actividades de intervención del lenguaje, a fin de apoyar el proceso de aprendizaje de nuevas palabras o frases, o corregir irregularidades en el habla o entendimiento.



Figura 1 Dispositivo de mesa con tarjetas de apoyo
Fuente: Fotografía Propia

El trabajo descrito en este artículo es un recurso de apoyo en las actividades de intervención del lenguaje. Esta implementación consta de dos partes. Una es una serie de tarjetas ilustradas con un código QR al reverso. De un lado se encuentran gráficos ilustrativos correspondientes a diversos campos semánticos, a fin de apoyar al niño a comprender el sonido que escuchará al utilizar la tarjeta. La otra parte es un dispositivo de mesa al cual, al leer el código QR de una tarjeta, reproducirá una canción, una frase, una palabra o un cuento, en concordancia con el gráfico mostrado en la tarjeta.

La forma de uso del sistema propuesto supone un apoyo tecnológico a técnicas actuales de facilitación de lenguaje, permitiendo una interacción amena entre terapeuta y paciente, aportando técnicas en forma multimedia, tales como musicoterapia, narración de cuentos y audio enfocado el reforzamiento de campos semánticos.

Este sistema de apoyo está diseñado para asistir en la administración de terapia de lenguaje a niños de 4 a 7 años de edad, que presenten trastornos de articulación o fluidez del habla.

Una debilidad del sistema es que su eficacia depende de la capacidad del terapeuta para dirigir las sesiones de terapia de una manera adecuada para el paciente en cuestión, para lo cual, el contenido adecuada debe estar disponible para su utilización. Por esto el sistema opera bajo una plataforma abierta la cual es editable y, además, posibilita la adición de nuevo contenido entre sesiones.

Material de apoyo integrado

La plataforma integra material didáctico dividido en tres grupos

Campos semánticos. Este tipo de material consiste en generar grupos de palabras que guarden una cierta relación entre sí. Este material sirve para el reconocimiento de las palabras en relación con la entidad física o concepto al cual corresponden, además, en ejercicios de repetición pueden ayudar a mejorar la articulación y fluidez del habla.

Musicoterapia. Este material consiste en pistas sonoras enfocadas a mejorar la articulación y fluidez del habla. Este material es ideal para combatir problemas de pronunciación debido a su naturaleza armoniosa que hace agradable para un infante repetir la pista vocal. Se debe tener cuidado de corregir irregularidades en la pronunciación a medida que ocurran.

Narración de cuentos. Este material consta de historias breves, divididas en tres o más partes, a fin de mejorar el uso de vocabulario de un infante. A través de sesiones de terapia apoyadas por un cuento, es posible disminuir afecciones al entendimiento de oraciones ya que facilitan un tema seguro de conversación que el terapeuta puede abordar con el paciente, estimulando su capacidad de reflexión y análisis.

Calendario de desarrollo infantil

Para establecer cuál es el nivel de desarrollo actual de un niño respecto al estado esperado para su edad, se utiliza un calendario especial que comprende cinco áreas de desarrollo: Cognoscitivo, Lingüístico, Socioemocional, Adaptativo y Físico, recopilando logros o acciones que un niño debe ser capaz de realizar en su grupo respectivo de edad. Existen 14 divisiones de edad en este calendario, comprendiendo desde el nacimiento hasta los 7 años.

Este es denominado “Calendario de desarrollo infantil” y es un instrumento que sirve para detectar irregularidades de desarrollo, y como apoyo para producir material de aprendizaje o recreación adecuado para un rubro de edad dado.



Figura 2 Portada del calendario de desarrollo infantil
Fuente: Margarita Ramos y Jorge Ramos (2003)
“Calendario del desarrollo Infantil” México: PROED

Para este contexto, el calendario de desarrollo sirve como un medio para elaborar tarjetas de contenido apropiado para la edad de interés, y es una herramienta para tutores o guardianes que desean emitir un juicio respecto a si es necesario acudir o no a un centro de atención por un problema de desarrollo de lenguaje.

Sistema de datos leíbles

El sistema de datos leíbles por máquina implementado es el sistema de códigos de respuesta rápida. Un código de respuesta rápida, comúnmente conocido como QR (Quick Response), consiste de un arreglo bidimensional de código de barras, que permite almacenar caracteres alfanuméricos, para después ser leídos mediante un lector electrónico. Comúnmente se utilizan para facilitar información digital al dispositivo móvil de un consumidor, sin embargo, se pueden aplicar para inventariado, ajedrez, transacciones electrónicas y aplicaciones médicas



Figura 3 Código QR correspondiente al texto “1”
Fuente: *Qr Code Generator*, www.the-qr-code-generator.com

Para el sistema de apoyo de adquisición de lenguaje propuesto, el código QR es una manera para colocar datos legibles por máquina en cada tarjeta de apoyo, a fin de posibilitar la interacción entre el terapeuta, paciente y el contenido multimedia, sin necesitar una interfaz gráfica, ya sea táctil o de accionamiento mecánico. La selección de códigos QR como plataforma física para los datos leíbles se debe a su capacidad de almacenar cadenas alfanuméricas de forma recuperable por máquina, cuyo costo de reproducción consiste únicamente del costo de su impresión. Existen muchos recursos para generar estos gráficos de manera gratuita-

Una desventaja del uso de códigos QR es que su lectura depende de las condiciones lumínicas del ambiente, y que el dispositivo sensor tome una captura que pueda apreciar adecuadamente los detalles del código, sin embargo, esto es detallado en la sección "Metodología de lectura de datos". Debido a que un área de administración de terapia de lenguaje requiere una iluminación adecuada, este aspecto no es considerado para corrección, ya que la adición de una luz adicional puede interrumpir el flujo de aprendizaje en una sesión.

Metodología de lectura de datos

La lectura de los códigos QR al reverso de las tarjetas ilustradas se realiza mediante la captura constante de fotografías de una denominada "área sensor" que se ubica al centro del dispositivo de mesa propuesto. El controlador realiza capturas a una frecuencia de 3 capturas por segundo, y al mismo tiempo evalúa cada captura para identificar si se encontró un código QR con un archivo de audio asociado, caso en el cual la captura continua es interrumpida durante la reproducción del material.

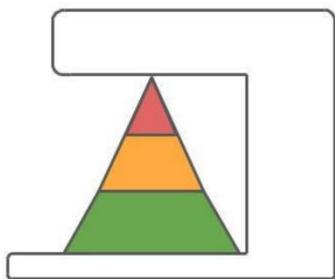


Figura 4 Desglose de áreas de la zona lector del dispositivo de mesa

Fuente: *Elaboración Propia*

Esta manera de lectura requiere una estructura de accionamiento que se debe seguir para lograr una reproducción exitosa de audio. El paciente debe ubicar la tarjeta en el área sensor, y exponer el código QR al sensor que mira desde arriba hacia la base. Se consideran tres regiones de lectura en el área sensor, apreciables en la Fig. N, donde el área roja no puede tomar una lectura adecuada, el área naranja no otorga resultados consistentes, y el área verde garantiza una reproducción de contenido multimedia.

Sesiones experimentales de terapia

Se llevaron a cabo dos sesiones de terapia de lenguaje haciendo uso del sistema propuesto en el Centro Especializado de Neuropsicología Infantil (CENPI) de Nuevo Laredo.

Cada sesión se realizó manera personal en un aula regular de terapia. Para esto se encontraban preparadas 70 tarjetas, correspondientes a 7 campos semánticos: Números, Frutas, Verduras, Animales, Colores, Transporte y Cuerpo humano. El listado de las palabras utilizadas durante esta sesión se puede encontrar en la tabla 1.

Campos semánticos						
Números	Frutas	Verduras	Animales	Colores	Transporte	Cuerpo humano
1 = Uno	11 = Manzana	21 = Brócoli	31 = Conejo	41 = Azul	51 = Cohete	61 = Ojos
2 = Dos	12 = Pera	22 = Zanahoria	32 = Perro	42 = Rosa	52 = Barco	62 = Nariz
3 = Tres	13 = Uvas	23 = Chicharos	33 = Gato	43 = Rojo	53 = Avión	63 = Boca
4 = Cuatro	14 = Sandía	24 = Lechuga	34 = Vaca	44 = Amarillo	54 = Moto	64 = Orejas
5 = Cinco	15 = Plátano	25 = Berenjena	35 = Cerdo	45 = Verde	55 = Tren	65 = Cabeza
6 = Seis	16 = Fresa	26 = Rábano	36 = Pato	46 = Anaranjado	56 = Auto	66 = Manos
7 = Siete	17 = Naranja	27 = Cebolla	37 = Gallina	47 = Morado	57 = Globo	67 = Pies
8 = Ocho	18 = Mango	28 = Coliflor	38 = Pollito	48 = Celeste	58 = Autobús	68 = dedos
9 = Nueve	19 = Piña	29 = Maíz	39 = Gallo	49 = Blanco	59 = Bicicleta	69 = Rodillas
10 = Diez	20 = Kiwi	30 = Papa	40 = Caballo	50 = Negro	60 = Tráiler	70 = Pie

Tabla 1 Listado de tarjetas para la primera ronda de sesiones de terapia

Fuente: *Elaboración Propia*

Los niños que participaron en estas sesiones de terapia, bajo la supervisión de una psicóloga pedagoga, serán llamados Luis y José en este trabajo de investigación.

Al inicio de la sesión, Luis cuenta con 5 años de edad y presenta problemas de articulación y fluidez de palabras. Los problemas de articulación son principalmente notables al pronunciar la letra R, ya que no consigue tocar el paladar con su lengua adecuadamente pese a no tener ninguna condición física que propicie esta situación. Además, le es difícil pronunciar palabras donde una sílaba termina en n y la siguiente sílaba inicia en consonante, como, por ejemplo, naranja, pancarta, berenjena, etc.

José cuenta con 6 años de edad y presenta problemas de articulación de palabras debido a una malformación en su garganta que imposibilita pronunciar sílabas con las letras J, G, R, T, P, Y y X, ni sonidos compuestos por “ch” ni “ll”.

La terapia de Luis inició de manera regular, haciendo uso de pictogramas boca abajo que Luis volteaba para luego intentar pronunciar la imagen que veía. Siempre que la palabra tenía una sílaba que inicia en “r” o “rr”, hacían falta 3 o 4 intentos antes de que Luis pronunciara correctamente la palabra. Después se hizo uso de un dulce en su paladar para estimularlo a tocar su paladar con la lengua, a fin de ejercitar el movimiento necesario para pronunciar adecuadamente la r.



Figura 5 Luis haciendo lectura de una tarjeta con el dispositivo de mesa

Fuente: Fotografía Propia

Después de esto, Luis hizo uso del sistema de apoyo. Se le dieron indicaciones respecto a cómo utilizar las tarjetas para reproducir sonidos y, además, la terapeuta le dio la indicación de pronunciar la palabra de la tarjeta antes de reproducirla, y corregirse después de escucharla. Luis utilizó 55 tarjetas, omitiendo el campo semántico de transporte y la mayoría de las partes del cuerpo.

Durante esta sesión, Luis pronunció mal de manera inicial 8 palabras, y en todos los casos pronunció correctamente después de la retroalimentación de audio del dispositivo de mesa. Durante esta sesión, Luis mantuvo una postura adecuada, se mantuvo al tanto de su entorno e inició conversación breve en varias ocasiones.

La sesión de José inició con un ejercicio de armado de rompecabezas de tres piezas. Las tres piezas completan el uniforme de un trabajador de oficios reconocidos por los niños, como policía y bombero. Al terminar de armar cada uniforme, José comentaba a qué empleo correspondía dicho uniforme.

Después del ejercicio de rompecabezas, se le dieron a José las indicaciones para usar el sistema de apoyo, y, además, se le dio la misma indicación de pronunciar las palabras antes y después de reproducirlas. José reprodujo 48 palabras omitiendo completamente el campo semántico de los transportes, y de los colores, así como dos verduras. En esta sesión no se vio mejora inmediata ya que la afección de José no es tratable por actividades de intervención del lenguaje.

Durante esta sesión, José mantuvo una postura adecuada, se mantuvo al tanto de su entorno y mantuvo conversación breve con la terapeuta, sin embargo, nunca inició la conversación.

Resultados

Luis presentó resultados inmediatos de corrección en 8 casos de 55 palabras que reprodujo. Durante la duración de la sesión, el sistema mantuvo su atención en todo momento, además, cada vez que pronunciaba una palabra o veía una tarjeta de interés hacia contacto visual con la terapeuta. Al término de la sesión, Luis expresó interés en seguir haciendo uso del sistema para reproducir canciones que había escuchado ser comentadas, sin embargo, en este momento no había tarjetas disponibles para la musicoterapia.

Las palabras que tuvieron un efecto de corrección inmediato fueron:

1. Naranja
2. Berenjena
3. Fresa

4. Rábano
5. Perro
6. Amarillo
7. Morado
8. Coliflor

José no presentó resultados inmediatos de corrección debido a la naturaleza de su aflicción, sin embargo, fue apreciable una ligera mejoría en su pronunciación tras escuchar la retroalimentación de audio.

Con respecto a Luis, fue apreciable que el sistema captó en menor medida su interés pese a que reprodujo 48 palabras sin pausas.

Conclusiones

En base a los resultados vistos en las sesiones de terapia, es distinguible que el sistema tiene el potencial de aportar apoyo en las actividades de intervención de lenguaje.

Las sesiones de terapia resaltaron la importancia de generar contenido adecuado para los rubros de edad de los pacientes a interactuar con el sistema de apoyo, ya que un contenido adecuada para la edad puede mantener por más tiempo el interés del paciente.

A fin de generar resultados más confiables necesario elaborar una metodología que permita la evaluación arbitraria de la efectividad del sistema en comparación a otras técnicas de administración de terapia.

Se observó el cumplimiento de metas de diseño, mantener al paciente en contacto con su entorno, y no ocasionar postura inadecuadas como dispositivos con pantalla suelen provocar. Pese a sus limitaciones, en un entorno real de terapia la tecnología de datos legibles por máquina implementada no supuso ningún inconveniente o interrupción en la sesión, y cumplió su objetivo de funcionar como un accionamiento para la reproducción de sonido sin requerir una interfaz táctil o mecánica

Fuentes

– Margarita Ramos y Jorge Ramos (2003), Calendario del desarrollo Infantil, México: PROED,

Ali, I., Ali, I., Subhash, A. K., Raza, S. A., Hassan, B., & Bhatti, P. (2019). Sindhi Handwritten-Digits Recognition Using Machine Learning Techniques. *IJCSNS*, 19(5), 195.

Dash, S., Shakyawar, S. K., Sharma, M., & Kaushik, S. (2019). Big data in healthcare: management, analysis and future prospects. *Journal of Big Data*, 6(1), 54.

Kumar, A. (2019). Multi-document Summarization and Opinion Mining Using Stack Decoder Method and Neural Networks. In *Data Management, Analytics and Innovation* (pp. 61-78). Springer, Singapore.

Muñoz-Caicedo et al. (2012). Prevalencia Institucional de alteraciones en el lenguaje y audición en niños entre 4 y 5 años. *Revista Facultad Ciencias de la Salud. Universidad de Cauca*. vol 14 numero 4

Ottenbacher, K. J., Graham, J. E., & Fisher, S. R. (2019). Data Science in Physical Medicine and Rehabilitation: Opportunities and Challenges. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 30(2), 459-471.

Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno

Skills and attitudes to strengthen the teacher-student pedagogical link

LÓPEZ-ZAVALA, Blas^{1†}, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo² y FRAIRE-DÍAZ, Maura²

¹Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal "Gral. Lázaro Cárdenas del Río", Ciudad Lerdo, Durango

²Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, Facultad de Contaduría y Administración, Coahuila

ID 1^{er} Autor: Blas, López -Zavala / ORC ID: 0000-0003-3958-0316, CVU CONACYT ID: 258762

ID 1^{er} Coautor: Raymundo, Juárez-Del Toro / ORC ID: 0000-0001-5500-4066, Researcher ID Thomson: Q-7392-2019, CVU CONACYT ID: 266884

ID 3^{er} Coautor: Maura, Fraire-Díaz / ORC ID: 0000-0002-8579-2988, CVU CONACYT ID: 381395

DOI: 10.35429/JCP.2019.7.3.14.26

Recibido 03 de Enero, 2019; Aceptado 30 de Marzo, 2019

Resumen

El presente estudio versa sobre las correlaciones de atributos de docentes y estudiantes de formación docente. El objetivo, establecer las correlaciones que se presentan entre habilidades y actitudes de docentes con las de estudiantes de formación docente. El diseño es no experimental transversal, con una población de 273 sujetos donde se consideraron a todos los estudiantes del plantel. El instrumento un cuestionario que mide la autoevaluación de habilidades y actitudes de los jóvenes. Se realizaron los tratamientos estadísticos análisis descriptivo con medidas de tendencia central y análisis de correlación de Pearson. Con los resultados se elaboran las conclusiones y discusión del estudio. Los principales resultados muestran, entre otros, que los estudiantes prefieren un docente que cuente con atributos que le son propios y permitan facilitar la relación pedagógica para el aprendizaje. La contribución de esta investigación refiere a las cualidades que requieren los docentes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno.

Habilidades, Actitudes, Vínculo pedagógico

Abstract

The present study deals with the correlations of attributes of teachers and students of teacher training. The objective is to establish the correlations that occur between teacher skills and attitudes with those of teacher training students. The design is non-experimental transversal, with a population of 273 subjects where all the students of the campus were considered. The instrument is a questionnaire that measures the self-assessment of skills and attitudes of young people. Statistical treatments were performed descriptive analysis with measures of central tendency and Pearson correlation analysis. With the results the conclusions and discussion of the study are elaborated. The main results show, among other things, that students prefer a teacher who has their own attributes and allows them to facilitate the pedagogical relationship for learning. The contribution of this research refers to the qualities that teachers require to strengthen the teacher-student pedagogical link.

Attitudes, Skills, Pedagogical skills

Citación: LÓPEZ-ZAVALA, Blas, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo y FRAIRE-DÍAZ, Maura. Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno. Revista de Pedagogía Crítica. 2019, 3-7: 14-26

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

El perfil de docente en los documentos normativos cada vez sea más complejo, derivado de la creciente exigencia de competencias o saberes que se expresan en las corrientes pedagógicas vigentes o como expresiones individuales de autores que emergen como parte de tendencias pasajeras.

Tradicionalmente se ha partido de la idea de que existe un modelo ideal de docente, el cual propicia en mayor medida el aprendizaje de todos los individuos y grupos escolares. Esto ha traído como consecuencia que se formen estereotipos de maestro y de alumno, a los que se aspira alcanzar por medio de las escuelas formadoras de docentes, las instancias de formación continua, las acciones programadas por los colectivos pedagógicos y por esfuerzos personales.

Los sistemas educativos actuales coinciden en la búsqueda de un modelo único que responda a los requerimientos educativos de una sociedad ubicada en un espacio y un tiempo determinados, dejando de lado la variabilidad de los sujetos en el rol de docentes o de alumnos. La formación de docentes en México se encuentra en la disyuntiva de homogeneizar el modelo que plantean las tendencias pedagógicas actuales o formar con mayor nivel de variabilidad y atendiendo al desarrollo de la individualidad.

Derivado de ello, se presenta la opción de darle mayor peso a definir el perfil del docente y asumir que los alumnos aceptarán el modelo determinado, sólo porque es parte de las corrientes pedagógicas vigentes o bien, considerar la opinión de los estudiantes sobre qué tipo de docente se ajusta a su estilo de aprendizaje. Es decir, es el experto quien determina el modelo de profesor, o es el alumno quien posee elementos dignos de considerarse para definir la orientación de la formación de los docentes.

Esta investigación considera que la naturaleza del alumno le orienta a preferir ciertos rasgos del docente que pueden o no coincidir con las tendencias educativas vigentes. Esto implica valorar no sólo las necesidades, sino las opiniones de los escolares con relación a los docentes.

A través de este estudio, es posible describir los tipos de maestro y de alumnos que existen en una institución formadora de docentes e identificar las relaciones entre ellos susceptibles de generar aprendizaje.

El análisis de estas relaciones representa una opción ante el modelo ideal que ha sido dominante en los sistemas educativos presentes y pasados. Esto implicaría no sólo cambios en la concepción de la función docente, sino desde la práctica misma; sobre todo en el campo de la formación inicial y continua de los docentes; es decir en las acciones que buscan que los maestros sean formados atendiendo a un solo perfil o formato.

El estudio del vínculo pedagógico alumno-docente, a través de metodologías cualitativas, cuantitativas o mixtas representa una oportunidad de enriquecer la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para lograrlo se planteó el objetivo de carácter cuantitativo de identificar las relaciones existentes entre los atributos de los estudiantes del IESSEN y los atributos deseables del docente.

Este trabajo está organizado de la siguiente manera. La introducción presenta y explica de manera general el tema de investigación, su importancia, relevancia, pertinencia, actualidad y contexto de implementación. Los antecedentes muestran las investigaciones previas que están estrechamente relacionadas con el tema de investigación, resaltando las diferencias. El problema de investigación se plantea en forma de pregunta. Se justifica la necesidad de la investigación en base a otras investigaciones similares.

En la sección de Metodología se describe el tipo de investigación, las variables utilizadas, la muestra y el instrumento de investigación. Los resultados del análisis de correlación entre las variables propuestas se describen en el apartado de Resultados. Finalmente se presentan las conclusiones y discusiones relevantes de la investigación, así como la bibliografía utilizada.

Antecedentes

En 2012, se realizó la investigación de corte cualitativo “Cómo son y qué hacen los ‘maestros excelentes’: la opinión de los estudiantes” (Jiménez Trens & Navaridas Nalda).

En esta experiencia, los alumnos de cuatro escuelas primarias de la de Comunidad Autónoma de La Rioja, en España, expresan su opinión sobre los atributos de los mejores docentes, en la cual se les caracteriza como cercanos a los alumnos, sensibles, exigentes y entusiastas, con competencias para la comunicación didáctica, la interacción, la planificación y gestión de la enseñanza/aprendizaje y la evaluación. No obstante, las conclusiones apuntan a que no existe el docente ideal, ya que a pesar de que se encontraron atributos comunes a la mayoría de los alumnos encuestados, se observan más y mayores diferencias cuando se compara la opinión de alumnos de con respecto a su rendimiento académico y con relación a la ubicación de la escuela.

En la investigación denominada “Estilos de Aprendizaje de Estudiantes y Docentes de Primer y Segundo Año de la Carrera de Medicina Veterinaria en Concepción, Chile”, (Luzio, Araneda, Salgado, & Rain, 2015) abordó la valoración de docentes y alumnos con el modelo de estilos de aprendizaje de Kolb, el cual los clasifica en activo, reflexivo, teórico y pragmático. Las conclusiones indican que en ambos grupos se presentaron de forma similar los cuatro modelos, con una preferencia moderada por el aprendizaje reflexivo. Pero, a pesar de que fueron clasificados tanto maestros como estudiantes, no se valoró la relación entre ellos.

En otro estudio denominado “¿Cuáles son las características de los docentes con mayor autoridad? Una mirada desde la perspectiva de Chile” realizado por Díaz Sacco (2016), se investigan las características de los docentes que ejercen mayor disciplina y liderazgo académico, a partir de la opinión de 874 alumnos de secundaria. Mediante el empleo de técnicas estadísticas se logró identificar a dos perfiles de profesores: uno de ellos es el profesor especialista, asociado al saber experto y al buen manejo de la enseñanza; el otro es el inflexible y se le relaciona con el tradicionalismo, ya que impone la autoridad a través de infundir temor. Al comparar las opiniones aglomerando a los alumnos por grupo socio económico de procedencia, se observa que quienes provienen del nivel bajo optan por el perfil especialista, en tanto que quienes se clasifican en los niveles medio y alto, reflejan una creciente preferencia por el docente inflexible.

En el estudio “Estilos de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias: la dimensión cognitiva y social de la estilística” realizado en dos carreras de la Universidad Nacional de Rosario de la Argentina: Psicología e Ingeniería, se planteó como objetivo describir los estilos de aprendizaje de estudiantes y los estilos de enseñanza de docentes, los tipos de asociación y las configuraciones de asociación entre los mismos. Para la valoración tanto de los docentes como de los alumnos se empleó el modelo de Felder y Silverman (Ventura & Moscoloni, 2017). Se consideraron 159 alumnos y seis docentes de Psicología, además de 145 estudiantes y seis maestros de Ingeniería.

Los resultados mostraron diferencias en los estilos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las dos carreras estudiadas, ya que predominaron preferencias intuitivas-reflexivas-verbales-globales en Psicología, y, preferencias sensoriales-activas-visuales-secuenciales en Ingeniería. Además, se encontró que los estudiantes conforme avanzan en sus estudios, van especializando sus estrategias de aprendizaje tendiendo a la armonización con los estilos de enseñanza predominantes de sus docentes.

Problema de investigación

En 2012, se realizó la investigación de corte cualitativo “Cómo son y qué hacen los ‘maestros excelentes’: la opinión de los estudiantes” (Jiménez Trens & Navaridas Nalda). En esta experiencia, los alumnos de cuatro escuelas primarias de la de Comunidad Autónoma de La Rioja, en España, expresan su opinión sobre los atributos de los mejores docentes, en la cual se les caracteriza como cercanos a los alumnos, sensibles, exigentes y entusiastas, con competencias para la comunicación didáctica, la interacción, la planificación y gestión de la enseñanza/aprendizaje y la evaluación.

No obstante, las conclusiones apuntan a que no existe el docente ideal, ya que a pesar de que se encontraron atributos comunes a la mayoría de los alumnos encuestados, se observan más y mayores diferencias cuando se compara la opinión de alumnos de con respecto a su rendimiento académico y con relación a la ubicación de la escuela.

En la investigación denominada “Estilos de Aprendizaje de Estudiantes y Docentes de Primer y Segundo Año de la Carrera de Medicina Veterinaria en Concepción, Chile”, (Luzio, Araneda, Salgado, & Rain, 2015) abordó la valoración de docentes y alumnos con el modelo de estilos de aprendizaje de Kolb, el cual los clasifica en activo, reflexivo, teórico y pragmático. Las conclusiones indican que en ambos grupos se presentaron de forma similar los cuatro modelos, con una preferencia moderada por el aprendizaje reflexivo. Pero, a pesar de que fueron clasificados tanto maestros como estudiantes, no se valoró la relación entre ellos.

En otro estudio denominado “¿Cuáles son las características de los docentes con mayor autoridad? Una mirada desde la perspectiva de Chile” realizado por Díaz Sacco (2016), se investigan las características de los docentes que ejercen mayor disciplina y liderazgo académico, a partir de la opinión de 874 alumnos de secundaria. Mediante el empleo de técnicas estadísticas se logró identificar a dos perfiles de profesores: uno de ellos es el profesor especialista, asociado al saber experto y al buen manejo de la enseñanza; el otro es el inflexible y se le relaciona con el tradicionalismo, ya que impone la autoridad a través de infundir temor. Al comparar las opiniones aglomerando a los alumnos por grupo socio económico de procedencia, se observa que quienes provienen del nivel bajo optan por el perfil especialista, en tanto que quienes se clasifican en los niveles medio y alto, reflejan una creciente preferencia por el docente inflexible.

En el estudio “Estilos de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias: la dimensión cognitiva y social de la estilística” realizado en dos carreras de la Universidad Nacional de Rosario de la Argentina: Psicología e Ingeniería, se planteó como objetivo describir los estilos de aprendizaje de estudiantes y los estilos de enseñanza de docentes, los tipos de asociación y las configuraciones de asociación entre los mismos. Para la valoración tanto de los docentes como de los alumnos se empleó el modelo de Felder y Silverman (Ventura & Moscoloni, 2017). Se consideraron 159 alumnos y seis docentes de Psicología, además de 145 estudiantes y seis maestros de Ingeniería.

Los resultados mostraron diferencias en los estilos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las dos carreras estudiadas, ya que predominaron preferencias intuitivas-reflexivas-verbales-globales en Psicología, y, preferencias sensoriales-activas-visuales-secuenciales en Ingeniería. Además, se encontró que los estudiantes conforme avanzan en sus estudios, van especializando sus estrategias de aprendizaje tendiendo a la armonización con los estilos de enseñanza predominantes de sus docentes.

Metodología a desarrollar

En este apartado se presenta la descripción del tipo de investigación empleado en esta tesis. La tipología que se utiliza para tal efecto ha sido planteada por González Alanís (Muñoz López, 2001) y se cual se compone de seis dimensiones: proposición del objetivo, orientación funcional, orientación operacional, forma de ejecución, derivación expositiva, además de la implicación y derivación metódica o metodológica de la investigación.

Por la orientación operacional es transversal en tanto que se emplea un corte del fenómeno de estudio. Como parte de la investigación se analizaron atributos para localizar concordancias y diferencias, luego se realizaron procedimientos estadísticos para describir la articulación coherente e integradora de dichos atributos.

Es especificativa en cuestión de que agrupa atributos y tipifica perfiles docentes y modelos de alumno. Finalmente, por los tipos de análisis estadísticos empleados se considera descriptiva y correlacional.

Variables estadísticas

Se emplearon tres grupos de variables. El primer grupo corresponde a los datos generales de los encuestados: como nombre, edad, sexo, grado, grupo y especialidad. Estas variables son categóricas nominales (nombre, sexo, grupo), ordinales (grado) e intervalar (Edad).

El segundo grupo está constituido por 64 variables que tienen que ver con la autoevaluación de las habilidades y actitudes que poseen cada uno de los estudiantes encuestados. El listado de variables se presenta en la Tabla 1.

El tercer grupo está constituido por 61 atributos deseables en un docente ideal para que genere aprendizaje. A continuación, se presenta la lista de las variables empleadas (Tabla 2). Las variables del segundo y tercer grupo fueron tomadas considerando que definen una forma de ser, tanto en la función de alumno, como en el trabajo docente.

Instrumentos de investigación

Para el diseño de los instrumentos en primera instancia se determinó un grupo de variables que refieren diferentes autores para definir tanto al maestro como al alumno.

Con estos atributos se procedió a elaborar diferentes versiones de los instrumentos considerando diversas formas de redactar cada uno de los reactivos y presentando diferentes escalas de medición. La validez de los instrumentos se realizó a través de la consulta a cuatro expertos, los cuales apoyaron para precisar las variables, así como para diseñar el formato para contestar los reactivos utilizando una instrucción general y un listado de los ítems de cada instrumento.

Variable	Operacionalización: Es el grado en que el estudiante normalista refiere su...	Variable	Operacionalización: Es el grado en que el estudiante normalista refiere su...	Variable	Operacionalización: Es el grado en que el estudiante normalista refiere su...
Adaptable	Capacidad de ajustarse al entorno.	Franco	Sencillez y lealtad en el trato.	Realista	Tendencia a considerar más a los hechos que a las razones.
Atento	Capacidad para fijar la atención en el aprendizaje.	Imaginativo	Capacidad para crear imágenes sin la necesidad de la realidad objetiva.	Rebelde	Desobediencia a la autoridad o no aceptación de juicios de razón.
Autónomo	Capacidad de realización de actividades de aprendizaje, sin la guía del docente.	Independiente	Sostiene sus opiniones sin considerar las relaciones de autoridad.	Reflexivo	Toma de decisiones basadas en el pensamiento previo.
Autoritario	Actitud de imposición del punto de vista propio, a los demás.	Inestable	Actitud desprovista de unidad y consistencia.	Reproductivo	Capacidad para realizar acciones producidas por otros.
Clasificador	Capacidad de ordenar atendiendo a un criterio.	Innovador	Capacidad de búsqueda de novedades en el aprendizaje.	Responsable	Actitud de responder por los errores cometidos.
Colaborador	Capacidad de integrarse a la realización de actividades con otras personas.	Inteligente	Habilidad para comprender a los demás y a sí mismo.	Rígido	Firmeza en las ideas y las acciones.
Comparador	Capacidad para el descubrimiento de semejanzas y diferencias.	Juguetero	Actitud de diversión o burla en la clase.	Seguro	Confianza en sí mismo para la realización de acciones.
Complaciente	Actitud de acceder a los deseos de compañeros y docentes.	Justo	Capacidad para obrar atendiendo a los patrones socialmente establecidos.	Serio	Actitud de brindar importancia a las acciones que se realizan.

Común	Variabilidad en los atributos que le definen como alumno.	Libre	Capacidad para decidir sin sujetarse a autoridades, obligaciones o deber ser.	Servicial	Actitud pronta para cuidar y complacer a los demás.
Creativo	Capacidad para realizar producciones por cuenta propia.	Mecanicista	Actitud para realizar actividades de aprendizaje sin reflexión.	Sincero	Expresión de pensamientos con veracidad.
Crítico	Capacidad para juzgar cualidades y defectos del entorno.	Memorista	Tendencia a usar de manera preponderante a la memoria para el aprendizaje.	Sistemático	Actuar atendiendo a principios previamente establecidos.
Democrático	Capacidad para tomar decisiones de manera colectiva.	Metódico	Utilización de rutinas para el aprendizaje.	Sociable	Preferencia en la realización de actividades acompañado de los demás.
Dependiente	Actitud de subordinación hacia los demás.	Moldeable	Capacidad para ajustarse a los patrones deseados por los demás.	Solidario	Compromiso hacia los intereses de los demás.
Descriptivo	Habilidad para representar por medio del lenguaje.	Natural	Actuación de acuerdo con las características propias de la personalidad.	Teórico	Tendencia hacia el aprendizaje de elementos teóricos.
Diferente	Poseión de características que lo distinguen de los demás.	Obediente	Actitud de obedecer órdenes superiores sin reflexión.	Tolerante	Disposición para admitir en los demás formas de ser, obrar o pensar distintas a la propia.
Dinámico	Diligencia en la realización de actividades de aprendizaje.	Observador	Habilidad para localizar características que le son propias a los fenómenos.	Trabajador	Empeño hacia la realización de actividades con cuidado y detenimiento.
Disciplinado	Actitud de identificar y seguir las reglas en clase.	Organizado	Regularidad en el orden y la disciplina.	Tradicionalista	Vinculación y seguimiento de costumbres e ideas del pasado.
Educado	Actitud de seguir y respetar las reglas sociales.	Original	Habilidad para la creación espontánea.	Universal	Interés hacia las personas y el aprendizaje diverso.
Enérgico	Manifestación de fuerza de voluntad para el logro del aprendizaje.	Paciente	Capacidad para esperar la actitud deseada en otros.	Vanidoso	Alto concepto de los méritos propios.
Experimentado	Aprendizaje adquirido en la práctica.	Patriótico	Aprecio por su país y los elementos constitutivos del mismo.	Verbalista	Uso del lenguaje oral como principal medio de expresión.
Expresivo	Habilidad para mostrar sus sentimientos hacia los demás.	Perseverante	Constancia para el logro del aprendizaje.		
Feliz	Estado de ánimo que refleja satisfacción de sus necesidades	Práctico	Desarrollo de habilidad por el ejercicio constante.		

Tabla 1 Variables sobre atributos de alumnos
Fuente Realización Propia

Variable	Operacionalización n: Es el grado en que el estudiante normalista requiere que su docente...	Variable	Operacionalización n: Es el grado en que el estudiante normalista requiere que su docente...	Variable	Operacionalización n: Es el grado en que el estudiante normalista requiere que su docente...
Abierto	Permita la incorporación de ideas ajenas al pensamiento propio.	Diferente	Posea atributos que lo distinguen de los demás.	Moldeable	Se ajustarse a patrones deseados por los demás.
Activo	Demuestre prontitud en la conducción de actividades de aprendizaje.	Dinámico	Muestre diligencia en la realización de actividades de enseñanza.	Natural	Actúe de acuerdo con las características propias de la personalidad.
Adaptable	Se ajuste a las circunstancias que se le presentan.	Disciplinado	Establezca y observe reglas dentro del salón de clase.	Obediente	Siga órdenes superiores sin reflexión.
Agradable	Promueva ser aceptado por los demás.	Educado	Respete y aplique las normas socialmente establecidas.	Observador	Sea hábil para localizar características propias.
Alegre	Realice las actividades de enseñanza con alegría.	Enérgico	Manifiesta fuerza de voluntad para el logro de metas.	Ordenado	Armonice los elementos que constituyen su labor docente.
Amigable	Manifieste disposición natural para contraer amistades con sus alumnos.	Entusiasta	Expresa una actitud positiva hacia las actividades de aprendizaje.	Organizado	Muestre regularidad en el manejo del orden y la disciplina.
Análítico	Muestre habilidad para el estudio de problemas y la localización de estrategias de solución.	Experimentado	Muestre aprendizaje adquirido por la práctica.	Original	Sea hábil para la creación espontánea y aplicación de metodologías no copiadas.
Atento	Refleje la capacidad de fijar la atención en el aprendizaje.	Explicativo	Manifiesta con detalle ideas a los demás.	Paciente	Sea capaz de esperar la actitud deseada en otros.
Autocrítico	Sea capaz de juzgarse a sí mismo y a la sociedad en la que participa.	Expresivo	Expresa con claridad los sentimientos en la clase.	Participativo	Favorezca la participación de los alumnos en la clase.
Autónomo	Manifieste habilidad para realización de actividades sin necesidad de contar con otras personas.	Feliz	Refleje la satisfacción de sus necesidades.	Perseverante	Refleje firmeza y constancia para el logro del aprendizaje de sus alumnos.
Autoritario	Imponga el punto de vista propio a los demás.	Franco	Sea sencillo, ingenuo y leal en su trato hacia los alumnos.	Práctico	Muestre el desarrollo de habilidades por el ejercicio constante.
Clasificador	Refleje la capacidad de ordenar atendiendo a un criterio.	Honesto	Presente una actitud decorosa hacia los demás.	Realista	Expresa la tendencia a atender más a los hechos que a las razones.
Colaborador	Se integre a la realización de actividades con otras personas.	Imaginativo	Sea capaz para crear imágenes sin necesidad de la realidad objetiva.	Reflexivo	Tome de decisiones basadas en el pensamiento previo.
Complaciente	Acceda a los deseos de los alumnos.	Independiente	Sostenga sus opiniones sin considerar relaciones de autoridad.	Reproductivo	Sea capaz de realizar acciones producidas por otros.
Común	Comparta características que la generalidad de los docentes presenta.	Innovador	Introduzca novedades en la práctica docente.	Responsable	Responda por errores cometidos.
Constante	Expresa una actitud invariable en circunstancias distintas.	Inteligente	Comprender a los demás y a sí mismo.	Sistemático	Actúe atendiendo a principios previamente establecidos.
Cortés	Manifieste afecto y respeto hacia los alumnos.	Juguetero	Se divierta en clase.	Teórico	Muestre preferencia por el manejo de elementos teóricos en el desarrollo de la clase.
Creativo	Cuente con la capacidad para producir por cuenta propia.	Justo	Actúe atendiendo a los patrones socialmente establecidos.	Universal	Refleje una actitud de apertura hacia las personas y hacia el dominio del aprendizaje diverso.
Crítico	Juzgue cualidades y defectos de su entorno.	Libre	Decida sin sujetarse a autoridades, obligaciones o deber ser.	Verbalista	Emplee el lenguaje oral como principal medio de expresión al dar la clase.
Democrático	Promueva la toma de decisiones de manera colectiva.	Memorista	Tiende a usar de manera exclusiva la memoria en la enseñanza.		
Descriptivo	Presente habilidad para representar por medio del lenguaje.	Metódico	Utilice un método único para conducir la clase.		

Tabla 2 Variables sobre atributos docentes

Fuente: *Elaboración Propia*

Otra forma de garantizar la validez de los instrumentos fue con el pilotaje de estos, los cuales se aplicaron a diferentes grupos de sujetos con las características similares a los de la población que se encuestó para esta investigación.

Estos grupos de encuestados precisaron algunos reactivos que eran confusos y realizaron recomendaciones para elaborar la versión definitiva de los cuestionarios. El pilotaje fue útil a la vez para valorar el grado de confiabilidad de los instrumentos y para determinar las variables que se incluyeron en las versiones finales de los mismos. La confiabilidad de los instrumentos fue valorada para cada uno de los instrumentos, a partir de la aplicación del estadígrafo de Alfa de Cronbach, para el análisis de reactivos.

Este estadígrafo indica el grado de coincidencia arrojado por varias medidas que tienen cierta similitud en el procedimiento de obtención y en el fenómeno al cual refieren. El resultado de esta prueba arroja un índice que oscila entre 0.00 y 0.95. De acuerdo con Rosenthal (Landro Hernández & González Ramírez, 2006) cuando se trata de decidir sobre cuestiones que afectan la vida de las personas, se recomienda emplear instrumentos con un 0.90 o más de confiabilidad. Esta condición fue cuidada en el instrumento de investigación. El valor obtenido a partir de la aplicación del estadígrafo fue de 0.95 para la autovaloración de los alumnos y de 0.93 para la encuesta de atributos docentes, lo cual se considera adecuado, de acuerdo con los parámetros definidos anteriormente.

Selección de la población

Las características deseables de la población se definen a continuación. En primer término, se buscó una institución de educación superior por el hecho de que los estudiantes de este nivel muestran mayor estabilidad en cuanto a los rasgos de su personalidad con relación a los niveles educativos de educación básica y media superior. En segundo lugar, el grupo de estudio tendría que contar con estudios relacionados con la formación de maestros, ya que los estudiantes se encuentran más familiarizados con los términos que definen la función docente y las características de las prácticas pedagógicas.

En tercer lugar, se requirió que dicha institución pudiese contar con diversidad de modelos de docencia para valorar la variabilidad y permitir la identificación de tipos de maestros.

Las escuelas normales y las universidades con carreras relacionadas con la educación cuentan con alumnos poseen habilidades para el autoconocimiento y la evaluación de docentes. Estos requisitos fueron cubiertos por el Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal “Gral. Lázaro Cárdenas del Río” ubicado en Cd. Lerdo, Durango. Además de que fue posible contar con las facilidades de la institución para el desarrollo de este trabajo.

Los grupos de aplicación corresponden a la totalidad de los estudiantes al momento de realizar la recolección de la información (273). Algunos de los grupos del Instituto no se localizaron en la escuela, ya que en ese momento se encontraban realizando prácticas profesionales en diferentes escuelas de educación básica. De ellos se consideraron 261 alumnos, puesto que 12 de ellos contaban con un índice de datos perdidos mayor al 10% de las respuestas probables. Como puede verse en la Tabla 3, estos estudiantes dejaron 16 o más preguntas sin responder, de un total de 143 reactivos del instrumento.

Casos	Valores perdidos	%	Casos	Valores perdidos	%
6	20	14%	89	45	31%
29	17	12%	99	61	43%
40	36	25%	154	56	39%
43	22	15%	177	40	28%
55	72	50%	188	28	20%
83	140	98%	273	21	15%

Tabla 3 Casos no válidos

Fuente: *Elaboración Propia*

A continuación, se describen las características de los sujetos de la investigación. En primer término, se tiene que 68 estudiantes corresponden a los grupos de primero y segundo grados de la Licenciatura en Educación Preescolar; 79 de primero a cuarto grado de la Licenciatura en Educación Primaria; 72 de primero a cuarto grado de la Licenciatura en Educación Especial; 15 del primer grado de la Licenciatura en Matemáticas de secundaria y 24 del segundo grado de la Licenciatura en Formación Cívica y Ética de Secundaria. Además, se consideraron tres alumnos más que no colocaron datos sobre su grado y grupo. Esta información puede observarse en la Tabla 4.

Especialidad	Grado				Total
	1°	2°	3°	4°	
Preescolar	37	31			68
Primaria	15	20	31	13	79
Especial	16	12	24	20	72
Matemáticas	15				15
FC y E		24			24
Total	83	87	55	33	258

Tabla 4 Especialidad y grado de los alumnos del IESSEN

Fuente: *Elaboración Propia*

Un dato importante de la población encuestada es que la mayoría corresponden al género femenino (201) y sólo un poco más de la cuarta parte son del género masculino (59). Al revisar la edad de los participantes, se observa que oscila de los 17 a los 25 años (Rg), de los cuales 19 años es la edad que cuenta con mayor frecuencia (Mo = 74). Es entonces una población muy homogénea agrupada en torno a 19.5 años con una desviación estándar DS = 1.32.

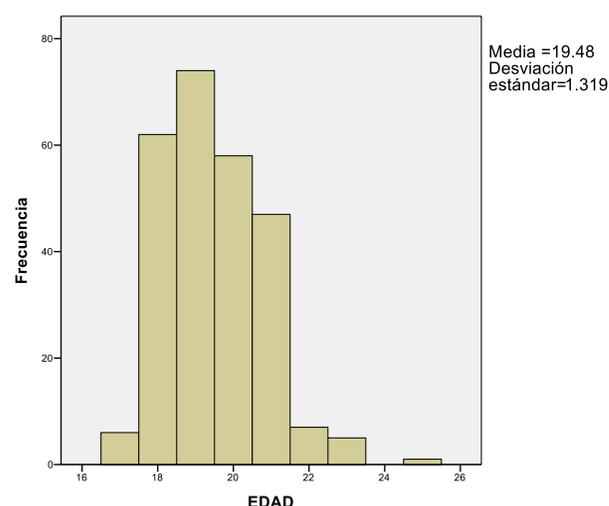


Gráfico 1 Histograma de la edad de los estudiantes del IESSEN

Fuente: *Elaboración Propia como resultado de análisis en SPSS*

Desarrollo de la investigación

En este apartado se describe la ruta metodológica con la que fue posible justificar el planteamiento sustentante, dar cumplimiento a los objetivos de la investigación y responder las interrogantes formuladas. La primera etapa consistió en la recolección de la información a partir de la aplicación de los instrumentos a los alumnos de la institución seleccionada para realizar la investigación. Esta medición de los atributos se desarrolló en condiciones naturales; es decir, sin realizar modificaciones en ninguna de las variables. La recolección de datos en su carácter de transversal se realizó en una sola emisión.

La captura de datos se realizó de manera manual, en formato de Excel, considerando una fila para cada uno de los registros y una columna para cada una de las variables. En primer término, se consideraron los datos de las variables cualitativas con las cuales se logró realizar la caracterización del grupo de estudio. Posteriormente se capturaron las autovaloraciones de los estudiantes y finalmente se colocaron las variables que reflejaron los atributos deseables del docente. De esta manera se conformó la base de datos con 175 variables y 258 casos.

La estadística descriptiva se obtuvo con el uso del programa NCSS 2006, considerando los estadígrafos media, mediana, moda, mínimo, máximo, desviación estándar, curtosis, coeficiente de variación, coeficiente de dispersión, valor Z y asimetría.

El procedimiento estadístico realizado fue el cálculo de los coeficientes de correlación entre las variables que definen a los estudiantes y las variables que corresponden al perfil deseable del docente. Para ello, se utilizó el software STATISTICA 7. Se empleó el método de Pearson, dado que el número de casos es mayor de 30, por lo que se asumió la normalidad de las variables.

Para la determinar las correlaciones entre variables simples se usó un nivel de error de 0.00001. De esta forma se localizaron 23 variables de alumnos, correlacionadas con 20 variables de los docentes. Sólo las variables correlacionadas se muestran en la tabla respectiva.

Tanto la autovaloración de los estudiantes como la preferencia por determinados atributos de los profesores están influidos por los estereotipos existentes de lo que debe ser un alumno y un docente.

La preferencia de cada uno de los alumnos por un docente específico es posible cuando se comparten atributos comunes, en menor medida; pero en mayor medida, se requiere que cuenten con habilidad, actitudes y aspiraciones que se complementan, es decir, las carencias propias son compensadas por el otro.

Docente	**Realista	**Colaborador	**Democrático	**Creativo	**Adaptable	**Justo	**Perseverante	**Descriptivo	**Reflexivo	**Común	**Moldable	**Reproductivo	**Sistemático	**Verbalista	**Atento	**Crítico	**Educado	**Expresivo	**Franco	**Observador	**Original	**Práctico	**Universal	
*Realista	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4																			
*Colaborador	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4																			
*Democrático	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4																			
*Creativo	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4																			
*Adaptable	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4																			
*Justo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4																	
*Perseverante	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4																	
*Descriptivo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4																
*Reflexivo	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															
*Común										0.5														
*Moldable											0.4													
*Reproductivo												0.4												
*Sistemático													0.4											
*Verbalista														0.4										
**Atento	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															
**Crítico	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															
**Educado																								0.4
**Expresivo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															
**Franco																								
**Observador			0.4	0.4	0.4																			
**Original			0.4	0.4	0.4																			
**Práctico	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															
**Universal	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4															

Tabla 4 Matriz de correlaciones de los atributos de alumnos y docentes (n=261, $\alpha \leq 0.00001$, $r \geq 0.40$). * Variables coincidentes, ** Variables no coincidentes
Fuente: Elaboración Propia

El vínculo pedagógico se describe como la relación positiva entre los atributos de los alumnos y los rasgos que prefiere del docente. Cada alumno se relaciona de manera diferente con cada profesor. Al integrar todas las relaciones entre atributos, se define la red de vínculos pedagógicos. Esta red integra las relaciones de compatibilidad entre alumnos y docentes para el aprendizaje.

Resultados

Para la construcción de este apartado se utilizaron en las 64 variables que expresan la autovaloración de los atributos del alumno para estudiar la correlación con las 61 variables que refieren las características deseables de los docentes. Una vez que se determinó la matriz de correlaciones, se procedió a localizar sólo las variables en las que se localizó una asociación estadística.

En la Tabla 5 se muestran las variables en la que se presentaron correlaciones. De estas variables, se encuentran correlacionadas 23 de los alumnos y 20 de los docentes. Todas las correlaciones resultaron ser de signo positivo. La lectura estadística se presenta en tres apartados. En el primero se hace referencia a las variables de los alumnos se relacionan con la misma variable del docente, decir la correlación de variables coincidentes tanto en estudiantes como docentes.

En el segundo apartado se presentan las variables del alumno que se correlacionan con variables similares en significado con las del maestro; y en el tercer apartado se muestran las variables complementarias.

Correlación de variables coincidentes

En la parte superior izquierda de la tabla, se observa que existen 14 atributos de los alumnos que se encuentran correlacionados con estas mismas variables en el perfil deseado de los docentes. En este sentido, si el alumno actúa con sentido práctico o trata de ajustarse a la realidad, trabaja con otra u otras personas en la realización de una obra, participa con los miembros de un grupo o de una asociación en la toma de decisiones, posee o estimula su propia capacidad de creación o invención, se aviene a diversas circunstancias o condiciones, obra según la justicia y la razón, se mantiene constante en la persecución de sus objetivos, detalla las cualidades de los fenómenos y sus elementos por medio del lenguaje, habla y obra lo que ha pensado detenidamente, participa de las mismas cualidades o circunstancias que el resto del grupo, es capaz de volver a realizar lo que ha elaborado otra persona, se ajusta a un sistema y con base en sus principios, y es propenso a fundamentar el razonamiento más en las palabras que en los conceptos; en esa misma medida requiere a un docente que comparta con él tales atributos.

Inferencia: los alumnos prefieren que su docente cuente con atributos que le son propios y permiten facilitar la relación pedagógica para el aprendizaje.

Correlación de variables similares

Dentro de las correspondencias encontradas, se localizaron cinco relaciones en las que las variables del alumno y del docente presentan cierta similitud en cuanto al significado de las mismas. En este sentido, son una continuación de las correlaciones anteriores, ya que ciertas variables del alumno se correlacionan positivamente con algunas variables similares del docente. A continuación, se presenta la lectura de estas relaciones. El grado en que el estudiante normalista refiere su actuación atendiendo a patrones socialmente establecidos se encuentra vinculado con la orientación a elegir un docente sincero, claro y leal en su trato.

La capacidad del alumno para fijar la atención y mostrar cortesía hacia los demás se encuentra correlacionada con el respeto y aplicación de normas sociales además de la sinceridad y la lealtad en el trato por parte del profesor. La habilidad de los estudiantes para la creación espontánea está directamente relacionada con la creatividad del docente, es decir con la capacidad para producir por cuenta propia. La orientación del alumno a ser práctico, ajustándose a la realidad y el pensamiento útil se vincula con la tendencia del maestro a valorar lo real y atender más a los hechos que a las razones. Inferencia: para que el vínculo pedagógico alumno-docente se fortalezca, no sólo se requiere que cuenten con atributos en común, sino que una parte de estos atributos basta con que sean similares entre sí.

Correlación de variables complementarias

Existe un grupo de atributos de los alumnos que presentan una correlación directa con las variables que definen al docente adecuado para potenciar la relación pedagógica de aprendizaje. En estas correlaciones no existe coincidencia entre las variables de docentes y alumnos. La lectura de estas correlaciones se muestra a continuación.

En primer término se observa que el grado en que el estudiante normalista refiere ser realista, es decir, muestra la tendencia a considerar más a los hechos que a las razones, está directamente relacionado con el grado en que requiere que su docente se integre a la realización de actividades con otras personas, promueva la toma de decisiones de manera colectiva, cuente con la capacidad para producir por cuenta propia, se ajuste a las circunstancias que se le presentan, muestre diligencia en la realización de actividades de enseñanza y sea hábil para localizar características propias. La variable colaborador en los alumnos, comprendida como la capacidad de integrarse a la realización de actividades con otras personas, muestra una correlación positiva con el docente que busque atender más a los hechos que a las razones, promueva la toma de decisiones de manera colectiva, cuente con la capacidad para producir por cuenta propia, se ajuste a las circunstancias que se le presenten, actúe atendiendo a los patrones socialmente establecidos, refleje la capacidad de fijar la atención en el aprendizaje y sea sencillo, ingenuo y leal en su trato hacia los alumnos.

De esta misma forma, el grado en que el estudiante se asume como democrático, en el sentido de ser capaz de tomar decisiones de manera colectiva, se encuentra directamente relacionado con capacidades del profesor para integrarse a la realización de actividades con otras personas, producir por cuenta propia y actuar atendiendo a los patrones socialmente establecidos.

La valoración que realizan los estudiantes normalistas de su propia creatividad, expresada como la capacidad para realizar producciones por cuenta propia, se correlaciona directamente con la promoción que realiza el maestro para la toma de decisiones de manera colectiva y su capacidad para ajustarse a las circunstancias que se le presentan.

De igual manera, la capacidad del alumno para ajustarse al entorno (adaptable), se vincula con el nivel en que el docente atiende más a los hechos que a las razones.

La variable justo, expresada como la capacidad del alumno para obrar atendiendo a los patrones socialmente establecidos se vincula directamente con la tendencia del docente a atender más a los hechos que a las razones, integrarse a la realización de actividades con otras personas, promover la toma de decisiones de manera colectiva, producir por cuenta propia, ajustarse a las circunstancias que se le presentan, reflejar firmeza y constancia para el logro del aprendizaje y ser sencillo, ingenuo y leal en su trato hacia los alumnos.

La perseverancia del alumno, expresada en la constancia para el logro del aprendizaje se encuentra correlacionada positivamente con el grado en que el profesor atiende más a los hechos que a las razones, realiza actividades y toma decisiones de manera colectiva, es capaz de producir por cuenta propia, además de actuar atendiendo a los patrones socialmente establecidos.

La habilidad del estudiante para representar por medio del lenguaje (descriptivo) se asocia estadísticamente con tres atributos del maestro elegido. Estas variables son: la tendencia a atender más a los hechos que a las razones, integrarse a la realización de actividades con otras personas y tomar decisiones de manera grupal.

El nivel de reflexión del alumno se correlaciona con los atributos del docente para atender más a los hechos que a las razones, realizar actividades en conjunto con otras personas, contar con la capacidad para producir por cuenta propia, actuar atendiendo a los patrones socialmente establecidos, y reflejar firmeza y constancia para el logro del aprendizaje de sus alumnos.

La capacidad de los estudiantes para fijar la atención en el aprendizaje (atento) se vincula con las habilidades del docente para guiarse por los hechos, integrarse a la realización de actividades en colectivo, producir por cuenta propia, seguir y respetar las normas y los patrones socialmente establecidos, además de mostrar un comportamiento sencillo, ingenuo y leal en su trato hacia los alumnos.

Asimismo, el grado en que el alumno es crítico, es decir, se auto refiere como capaz de juzgar cualidades y defectos del entorno, presenta una relación directa con la inclinación del maestro para realizar actividades en colectivo, producir por cuenta propia y ajustarse a las circunstancias que se le presentan.

La actitud del alumno para seguir y respetar las reglas sociales (educado) está correlacionado positivamente con el grado en que el estudiante normalista requiere que su docente actúe atendiendo a los patrones socialmente establecidos y sea hábil para la creación espontánea y aplicación de metodologías originales.

El grado de expresividad del estudiante (expresivo), dado por su habilidad para mostrar sus sentimientos hacia los demás, se asocia con la tendencia del docente para realizar acciones y tomar decisiones de manera colectiva.

La sencillez y lealtad en el trato del alumno (franco) está directamente relacionada con la capacidad del maestro para producir por cuenta propia.

La habilidad en el estudiante para localizar características que le son propias a los fenómenos (observador) se correlaciona positivamente con el grado en que el profesor muestra ser democrático y creativo; esto es, que promueve la toma de decisiones de manera colectiva y cuenta con la capacidad de producir por cuenta propia.

La originalidad del alumno, es decir, la capacidad para la creación espontánea y el comportamiento novedoso (original), de acuerdo con el análisis de correlación, tiene que ver con el grado en que el docente muestra su capacidad para producir por cuenta propia; ser sencillo, ingenuo y leal en su trato hacia los alumnos, además de ser hábil para localizar características fundamentales de los hechos y los fenómenos.

Los alumnos que cuentan con un mayor desarrollo de habilidades por el ejercicio constante (práctico) indican también que requieren para el aprendizaje de un docente que exprese la tendencia a atender más a los hechos que a las razones, promueva la toma de decisiones de manera colectiva, cuente con la capacidad para producir por cuenta propia y muestre constancia para el logro del aprendizaje de sus alumnos.

Finalmente, los estudiantes que refieren un alto interés hacia las personas y el aprendizaje diverso (universal), optan también por un maestro que atienda más a los hechos que a las razones.

Inferencia: las variables correlacionadas corresponden a los atributos de docentes y alumnos que son complementarias entre alumnos y docentes, los cuales favorecen el logro del aprendizaje.

Al integrar los resultados de la correlación de variables simples, se obtiene que la compatibilidad entre alumnos y docentes para el aprendizaje, es decir, los vínculos pedagógicos, están dados por una combinación de atributos coincidentes, similares y complementarios en el binomio estudiante-profesor.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro agradecimiento al Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal "Gral. Lázaro Cárdenas del Río" ubicado en Cd. Lerdo, Durango, por permitirnos desarrollar esta investigación con sus alumnos y docentes.

Conclusiones

Para dar respuesta a las interrogantes de investigación y alcanzar los objetivos planteados, se utilizaron diferentes análisis estadísticos que fueron realizados con los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de investigación.

El grupo de estudio se conforma con 258 estudiantes correspondientes a la totalidad del alumnado del Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal "Gral. Lázaro Cárdenas del Río" de Cd. Lerdo, Dgo. Estos alumnos en el momento de la aplicación cursaban las licenciaturas en Educación Preescolar, Primaria, Especial, Matemáticas y Formación Cívica y Ética.

Los sujetos de la investigación fueron elegidos tanto por el perfil de sus estudios, como por ser estudiantes de educación superior, además de la diversidad de perfiles docentes que existen en el IESEN. Estas características del grupo de estudio garantizaron el autoconocimiento y la capacidad para expresar con claridad el perfil deseable de docente.

El objetivo expresado fue Identificar las relaciones existentes entre los atributos de los estudiantes del IESEN y los atributos deseables del docente y se expresó a partir de la siguiente interrogante ¿Qué relación existe entre los atributos de los estudiantes y los atributos deseables del docente? Para dar cumplimiento al objetivo y a la interrogante se construyó una matriz de correlaciones considerando por una parte los atributos de los alumnos y por otro lado las variables relacionadas con los docentes.

Las correlaciones encontradas se dan muestra de los vínculos entre variables de los alumnos y de los docentes. Al analizar cada una de las correlaciones se sabe que la mayor parte de las relaciones encontradas (80 %) corresponden a atributos que son complementarios, luego se localizaron variables que son similares (15 %) y en menor medida las variables compatibles (5 %).

Esto significa que para que exista compatibilidad entre el estudiante y el docente, se necesita que compartan ciertas similitudes, que cuenten con atributos común y que posean características que se complementen, lo cual expresa las carencias propias que el otro compensa.

LÓPEZ-ZAVALA, Blas, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo y FRAIRE-DÍAZ, Maura. Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno. Revista de Pedagogía Crítica. 2019

Estas relaciones describen la compatibilidad entre tipos de maestros y aprendices. Cada tipo de alumno opta por uno o varios modelos de docente, en este sentido, no es el docente o el alumno por separado lo que determinan el aprendizaje. Cada una de las correlaciones encontradas reflejan compatibilidad tipológica favorable para aprender. Por ello, de acuerdo con el estudio de correlación, más que un docente y un alumno ideal, la relación tipológica alumno-docente es la que determina el aprendizaje.

En la revisión de estudios previos se localizaron pocas referencias a las relaciones entre tipos de docentes y de alumnos. Algunas investigaciones que exploran estas relaciones se presentan a continuación.

Díaz Sacco (2016) al clasificar por nivel académico a un grupo de estudiantes, concluyó que el vínculo pedagógico es mayor cuando los alumnos con bajo nivel son atendidos por un docente especialista, en tanto que los de medio y alto nivel obtienen mejores resultados con el docente inflexible.

Los vínculos pedagógicos que fueron presentados en esta investigación se apoyan la tesis de que no existe un docente ideal, es decir un solo modelo para todos los alumnos, sino que el mejor modelo lo es para cada alumno en lo particular y para los alumnos que comparten sus atributos con él.

Este resultado constituye un marco explicativo alternativo a lo que han planteado diferentes autores a lo largo de la historia de la pedagogía con relación al deber ser del docente. Con lo dicho, se puede afirmar que el aprendizaje no se determina por un alumno ideal o un docente ideal, sino por un tejido de interacciones entre las tipologías de alumnos y de docentes.

Los estudios previos a esta investigación han utilizado herramientas estadísticas para localizar vínculos de aprendizaje entre alumnos y docentes. Para ello se han realizado estudios comparativos y correlacionales.

El uso de la correlación ha sido de gran utilidad en la presente investigación para describir los vínculos pedagógicos entre estudiantes y docentes.

Referencias

Díaz Sacco, A. (2016). ¿Cuáles son las características de los docentes con mayor autoridad? *Perfiles Educativos* vol. XXXVIII, num. 153.

Hernández-López, V., & Tobón-Tobón, S. (2017). La Tutoría Socioformativa en la Educación Superior Socioformative Tutoring in Higher Education. *Docencia e Investigación*, 27, 33-58.

Johnson, F. N. M. (2018). Percepción de las emociones y su atribución en la formación del docente de Educación Física. *Educatio Siglo XXI*, 36(3 Noviembr), 397-416.

Jiménez Trens, M. A., & Navaridas Nalda, F. (2012). Cómo son y qué hacen los “maestros excelentes”: la opinión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 463-485.

Landero Hernández, R., & González Ramírez, M. T. (2006). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México, D. F.: Trillas.

Luzio, A., Araneda, F., Salgado, J., & Rain, M. (2015). Estilos de Aprendizaje de Estudiantes y Docentes de Primer y Segundo Año de la Carrera de Medicina Veterinaria en Concepción, Chile. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 26(4), 725-731.

Macedo, G. C. PROCESOS DE FORMACIÓN Y VÍNCULOS AFECTIVOS EN LA RELACIÓN DOCENTE-ALUMNO EN LA ESCUELA SECUNDARIA EN MÉXICO, UN SISTEMA COMPLEJO. *Revista Científica de Estudios Transdisciplinaria* Publicación Electrónica Cuatrimestral de Asociación Mexicana de Investigación y Docencia.

Muñoz López, T. (2001). Los paradigmas en la ciencia y la investigación. En *Cuadernos de investigación* (págs. 93-130). Saltillo: Universidad Autónoma de Coahuila.

Rafael, R., & Wilmer, J. (2018). Sistema de monitoreo y acompañamiento pedagógico para fortalecer el desempeño docente de la IE N 16930, del caserío Rumichina, provincia de San Ignacio, región Cajamarca. 2016.

Vargas, M. B. (2018). Representaciones en la relación pedagógica, del alumno en el enseñante y del enseñante en el alumno. Un caso particular. *Nordeste*, (19), 139-151.

Ventura, A. C., & Moscoloni, N. (25 de marzo de 2017). Estilos de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias: la dimensión cognoscitiva y social de la estilística. Recuperado el 25 de marzo de 2017, de SCIELO:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-70262015000100005&lng=es&tlng=es

Bienestar material y autodeterminación en la calidad de vida en estudiantes universitarios

Material well-being and self-determination in the quality of life in university students

LOZANO-GUTIÉRREZ, Jorge Luis†*, PACHECO-AMIGO, Beatriz Mabel, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Francisco Javier y SOLÍS-RECÉNDEZ, Emma Perla

Universidad Autónoma de Zacatecas

ID 1^{er} Autor: *Jorge Luis, Lozano-Gutiérrez* / ORC ID: 0000-0001-7294-2572, Researcher ID Thomson: P-8291-2016, CVU CONACYT ID: 947027

ID 1^{er} Coautor: *Francisco Javier, Rodríguez-García* / ORC ID: 0000-0002-8286-7694, Researcher ID Thomson: S-6683-2018, CVU CONACYT ID: 947161

ID 2^{do} Coautor: *Betritz Mabel, Pacheco-Amigo* / ORC ID 0000-0002-8053-3506, Researcher ID Thomson: P-7758-2016, CVU CONACYT ID: 514725

ID 3^{er} Coautor: *Solís Recéndez, Emma-Perla* / ORC ID: 0000-0002-1074-9811, Researcher ID Thomson: S-6705-2018

DOI: 10.35429/JCP.2019.7.3.27.30

Recibido 03 de Enero, 2019; Aceptado 30 de Marzo, 2019

Resumen

El objetivo que tiene la presente investigación es identificar la relación que existe entre el bienestar material y la autodeterminación en estudiantes universitarios en su calidad de vida. Metodología: Se lleva a cabo como estudio no experimental, de corte transversal, descriptivo, correlacional, procesado por paquete estadístico SPSS. Contribución: Identificación de las condiciones materiales de estudiantes universitarios y su nivel de autodeterminación en su calidad de vida, elementos que impactan en el mantenimiento en el estudio hasta lograr la obtención del grado a través de recibir apoyos económicos dentro de la política social a grupos vulnerables, ya que si se da la deserción escolar. Donde se encontró que los estudiantes se perciben con bajo nivel en bienestar material, pero con un alto nivel en autodeterminación que se puede mostrar en las actividades que realizan en sus responsabilidades como universitarios, teniendo menos dependencia de los padres, con toma de decisiones y dirección de su vida con cierta independencia.

Abstract

The objective of this research is to identify the relationship between material well-being and self-determination in university students in their quality of life. Methodology: It is carried out as a non-experimental, cross-sectional, descriptive, correlational study, processed by SPSS statistical package. Contribution: Identification of the material conditions of university students and their level of self-determination in their quality of life, elements that impact on the maintenance in the study until obtaining the degree through receiving economic support within the social policy to vulnerable groups, and that if school dropout occurs. Where it was found that students perceive themselves with low level of material well-being, but with a high level of self-determination that can be shown in the activities they carry out in their responsibilities as university students, having less dependence on parents, with decision making and direction of his life with some independence.

Calidad de vida, Bienestar material, Autodeterminación

Quality of life, Material well-being, Self determination

Citación: LOZANO-GUTIÉRREZ, Jorge Luis, PACHECO-AMIGO, Beatriz Mabel, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Francisco Javier y SOLÍS-RECÉNDEZ, Emma Perla. Bienestar material y autodeterminación en la calidad de vida en estudiantes universitarios. *Revista de Pedagogía Crítica*. 2019, 3-7: 27-30

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

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

La calidad de vida es un concepto que ha logrado cambiar el accionar de los sistemas sociales, implica la incorporación de los sujetos individuales, los cuerpos intermedios que están entre el individuo y el estado y al mismo estado, que en su conjunto integran la sociedad en donde se aplica una determinada política social en favor de una mejor calidad de vida. Actualmente el gobierno federal desde su perspectiva a través del poder ejecutivo ha presentado políticas dirigidas a los sectores vulnerables.

Entre esos sectores se encuentran los estudiantes, una de las acciones que se ejecutaron fue la obligatoriedad de la educación universitaria. Para garantizar ese acceso a los estudios universitarios se crearán 100 universidades en todo el país, además se otorga una beca para evitar en lo posible que los alumnos abandonen la universidad por razones económicas.

La calidad de vida en los estudiantes tiene sus particularidades, ya que en gran parte se depende de los padres. Y se toma su medición de diferentes formas. Algunas formas de medición de la calidad de vida consisten en parámetros objetivos de comparación de la calidad de vida no son universales. Satisfacción en la vida en sus diversas áreas, con carácter subjetivo y enfoque mixto que tome en cuenta aspectos objetivos y subjetivos.

Otra forma de evaluación es añadiendo al enfoque mixto la variable de valores como factor modificador en la calidad de vida. También existe el modelo de evaluación de las condiciones objetivas y subjetivas en relación a la evaluación en obtención de calidad de vida. (Urzúa M y Caqueo-Urizar, 2012). Dentro de los modelos de calidad de vida el relacionado con la motivación integra aspectos cognoscitivos en los que la subjetividad se encuentra presente.

El desarrollo que pretende el sujeto se conecta con un mejor funcionamiento de la personalidad en un doble ámbito, tanto en el campo personal como en el social, el ser estudiante implica una motivación, la búsqueda de una meta que permita lograr los objetivos, terminar estudios satisfactoriamente y poder incorporarse al mundo laboral.

Como integrantes de un grupo social identificados como estudiantes y ante las condiciones sociales, económicas, de seguridad se le otorga a los estudiantes una beca para que puedan terminar sus estudios, con lo que se disminuye la vulnerabilidad y se incrementan los beneficios social al evitar la deserción escolar, por lo tanto, los riesgos de acceder a conductas de riesgo asociadas a conductas violentas y delincuenciales. Así se logrará mejores formas en la calidad de vida.

Según la OMS en Ecured (2019), la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con el entorno.

El bienestar material

Un indicador para una mejor calidad de vida es el bienestar material, según Maslow en (Morris y Maisto, 2011) las necesidades se cubren desde lo fisiológico y de seguridad que tiene que ver con el bienestar material. Aquí la persona debe tener presente aspectos como el poseer lo suficiente para proveerse de alimentos, tener un empleo que permita satisfacer sus necesidades, tener pertenencias que llevan a cubrir necesidades de vestido, acceso a infraestructura como internet, tecnología para llevar actividades académicas, un estatus socioeconómico que permita el progreso y desarrollo personal. Considerando que el estudiante en general no lo puede tener directamente y que una de sus objetivos a largo plazo sería adquirir ese bienestar material, incluso hay estudiantes que acceden a trabajos para poder solventar sus estudios.

Las condiciones de los alumnos pasan por tener lugar donde vivir, ocuparse de sus alimentos, obtener su libros, traslados de su lugar de origen a la ciudad donde estudian, traslados en el lugar de estudio, todo principalmente proporcionado por sus padres u otras personas, situación que limita la calidad de vida en lo material para el estudiante.

La autodeterminación

Autodeterminación como control personal en la causalidad de conducta y acción humana incorpora la motivación. Características: Autonomía, independencia, reafirmación, autogestión, autoconocimiento, toma de decisiones, defensa propia, autoeficacia, autorregulación. Nirje, B. (1972) en González Torres, Carmen y Peralta, Feli (2005). Desde la evaluación cognitiva la autodeterminación conlleva un compromiso personal y social. El estudiante ante las actividades que debe desarrollar debe tener claridad en lo posible su situación ante el estudio, la elección vocacional y sus circunstancias, no es lo mismo elegir estudiar una profesión, que le impongan una profesión por deseos o necesidades que tengan en la familia. La elección propia genera mejor participación y control de sus acciones debido a que se basa en una motivación intrínseca. Es decir, estudia porque eso es lo que quiere realizar y no por una recompensa material.

Dirigido por motivación intrínseca se busca un mejor crecimiento y desarrollo personal. El estudiante adquiere compromisos que impactan en la competencia de las actividades inherentes a la profesión en que se está formando. Así se compromete en la adquisición de conocimientos, habilidades técnicas, actitudes que permitan una mejor inserción al mundo laboral, llevando a sentirse más competente o menos competente, lo que puede aumentar o disminuir su motivación, lo que pudiera afectar su rendimiento escolar y que no únicamente lleve a querer estudiar por el hecho de obtener una beca económica. Se destaca la importancia de que el estudiante se guíe por la motivación intrínseca reforzada por acciones externas, sin perder de vista el objetivo trazado que será su orientación a la meta, culminar sus estudios e integrarse al mundo laboral.

La desmotivación puede afectar la autodeterminación, afectando el desarrollo personal y social de los estudiantes. Cuando el estudiante se percibe con pocas capacidades para el estudio y con habilidades menos desarrolladas puede hacer que no se comprometa con sus actividades y termine con el abandono de sus estudios. También puede afectar el proceso de estudio cuando el estudiante tenga creencias erróneas sobre sí mismo y su entorno, al suponer condiciones de su personalidad que puedan impedir una autoestima favorable.

O bien creer que sus capacidades intelectuales, físicas, sociales, económicas, no le permiten conseguir sus objetivos a pesar de que ponga todos los esfuerzos posibles. O bien, que desde inicio se sienta impotente para llevar a cabo tareas que le pudieran permitir poder obtener un título profesional.

Metodología

La investigación es de tipo cuantitativo, no experimental, descriptiva, transversal, correlacional.

El objetivo es identificar el bienestar material y la autodeterminación en relación a la calidad de vida en estudiantes de nivel profesional de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Los objetivos específicos consisten en identificar a) El bienestar material de los alumnos universitarios b) Identificar la autodeterminación de los alumnos universitarios.

El tipo de muestra utilizado fue el probabilístico por conglomerado, alcanzando un total de 90 participantes, como fase inicial.

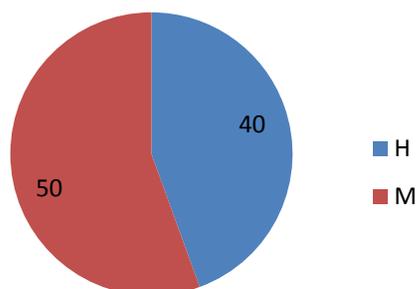
El instrumento que se utiliza es la Escala GENCAT de calidad de vida, sus autores son Miguel Ángel Verdugo Alonso, Benito Arias Martínez, Laura E. Gómez Sánchez y Robert L. Schaloc, es de tipo objetivo y multidimensional, aplicable a adultos desde los 18 años.

Consta de 8 subescalas 1) Bienestar Emocional, 2) Relaciones Interpersonales, 3) Bienestar Material, 4) desarrollo Personal, 5) Bienestar Físico, 6) Autodeterminación, 7) Inclusión Social y 8) Derechos.

Su formato es escala de Likert con 4 opciones ('totalmente en desacuerdo', 'en desacuerdo', 'acuerdo' y 'totalmente de acuerdo').

Utilizando únicamente las escalas de bienestar material y la de autodeterminación.

Resultados



Gráfica 1 Sexo de los participantes

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.914	69

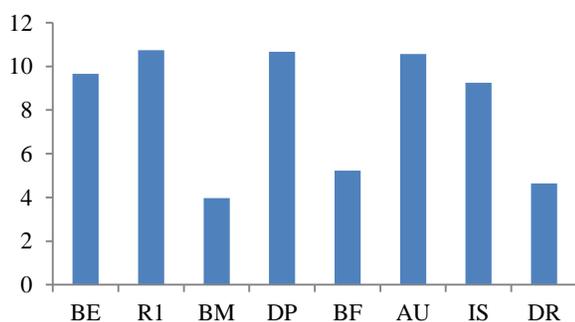
Tabla 1

Correlación de Pearson		
	Bienestar Material	Autodeterminación
Correlación de Pearson	0.579	

Tabla 2

Índice CV	Porcentaje CV
85.5	24.6

Tabla 3



Gráfica 2 Áreas de calidad de vida

Conclusión

La confiabilidad de la prueba es alta se ubica en .914, y en sus resultados nos presenta una correlación moderada entre el bienestar material y la autodeterminación, ubicada en .579. En lo que corresponde al bienestar material en los universitarios se perciben con un nivel bajo de condiciones materiales, ubicado en 3.9, siendo la de menor puntaje entre todas las subescalas, condición que se comprende, ya que en su gran mayoría los estudiantes dependen de sus padres, pero en la subescala de autodeterminación presenta el nivel más alto, con un puntaje de 10.5.

Esto puede deberse a la adquisición de nuevos roles como universitarios, ya que tienen que tener mejor control de su vida, con más responsabilidades y autonomía relativamente amplia, también con la separación del hogar al trasladarse a otra ciudad, donde tienen que resolver situaciones por sí mismos. Por lo que van teniendo mayor capacidad de autodeterminación con limitantes en el bienestar material. Tanto en hombres como mujeres.

Ante esta situación se considera adecuada la política social de proporcionar las becas económicas para los estudiantes, teniendo como fin el disminuir la deserción escolar, evitando riesgos de que los estudiantes por cuestiones económicas puedan tener conductas delictivas.

Referencias

Ecured. Enciclopedia cubana. (2019) https://www.ecured.cu/Calidad_de_vida#Definici.C3.B3n

González T. Carmen y Peralta, Feli (2005) Revista Española de Pedagogía. Págs. 267-288. Año LXIII. No. 231.

Morris, Charles G; Maisto, A. (2011) Introducción a la psicología. 13ª. Edición. Pearson. México.

Urzúa M., Alfonso y Caqueo-Urizar, Alejandra (2012) Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. Revista Terapia psicológica. Vol. 30. No. 1. 61 – 71. Sociedad Chilena de psicología clínica. ISSN 0718-4808 en línea. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v30n1/art06.pdf>

Instrucciones para la Publicación Científica, Tecnológica y de Innovación

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

Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1^{er} Autor†*, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 1^{er} Coautor, Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 2^{do} Coautor y Apellidos (EN MAYUSCULAS), Nombre del 3^{er} Coautor

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

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

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

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

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

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

Resumen (En Español, 150-200 palabras)

Objetivos
Metodología
Contribución

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

Resumen (En Inglés, 150-200 palabras)

Objetivos
Metodología
Contribución

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

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

* Correspondencia del Autor (ejemplo@ejemplo.org)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

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

Explicación del tema en general y explicar porque es importante.

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

Enfocar claramente cada una de sus características

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

Explicación de las secciones del Artículo

Desarrollo de Secciones y Apartados del Artículo con numeración subsecuente

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

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

Inclusión de Gráficos, Figuras y Tablas-Editables

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

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

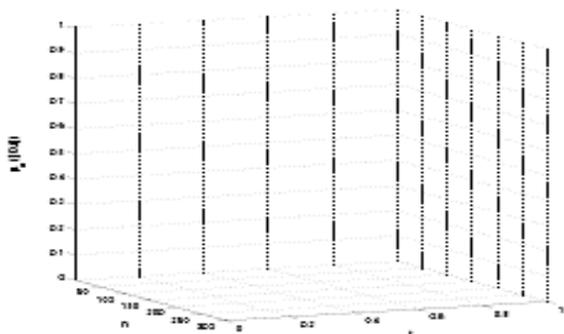


Gráfico 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

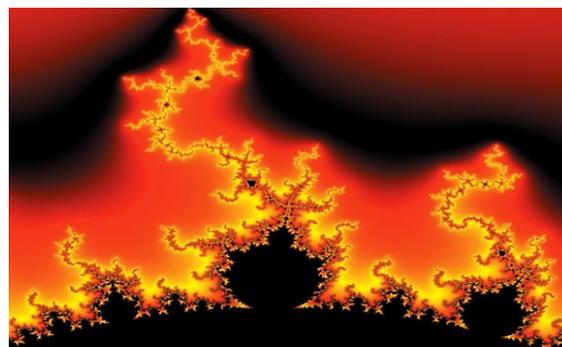


Figura 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

Tabla 1 Titulo y Fuente (*en cursiva*)

No deberán ser imágenes, todo debe ser editable.

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

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

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

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

Metodología a desarrollar

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

Resultados

Los resultados deberán ser por sección del Artículo.

Anexos

Tablas y fuentes adecuadas.

Agradecimiento

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

Conclusiones

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

Referencias

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

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

Ficha Técnica

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

Nombre de la Revista

Título del Artículo

Abstract

Keywords

Secciones del Artículo, por ejemplo:

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

Nombre de Autor (es)

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor

Referencias

Requerimientos de Propiedad Intelectual para su edición:

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

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

Reserva a la Política Editorial

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

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

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

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

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

Título del Artículo:

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

Copyright y Acceso

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

Título del Artículo:

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

Principios de Ética y Declaratoria de Solución a Conflictos Editoriales

Responsabilidades del Editor

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

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

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

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

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

Responsabilidades del Consejo Editorial

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

Responsabilidades del Comité Arbitral

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

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

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

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

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

Responsabilidades de los Autores

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

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

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

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

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

Servicios de Información

Indización - Bases y Repositorios

RESEARCH GATE (Alemania)

GOOGLE SCHOLAR (Índices de citas-Google)

MENDELEY (Gestor de Referencias bibliográficas)

HISPANA (Información y Orientación Bibliográfica-España)

Servicios Editoriales:

Identificación de Citación e Índice H.

Administración del Formato de Originalidad y Autorización.

Testeo de Artículo con PLAGSCAN.

Evaluación de Artículo.

Emisión de Certificado de Arbitraje.

Edición de Artículo.

Maquetación Web.

Indización y Repositorio

Traducción.

Publicación de Obra.

Certificado de Obra.

Facturación por Servicio de Edición.

Política Editorial y Administración

1047 Avenida La Raza -Santa Ana, Cusco-Perú. Tel: +52 1 55 6159 2296, +52 1 55 1260 0355, +52 1 55 6034 9181; Correo electrónico: contact@ecorfan.org www.ecorfan.org

ECORFAN®

Editor en Jefe

OLIVES-MALDONADO, Carlos. MsC

Directora Ejecutiva

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Director Editorial

PERALTA-CASTRO, Enrique. MsC

Diseñador Web

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD

Diagramador Web

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD

Asistente Editorial

REYES-VILLAO, Angélica. BsC

Traductor

DÍAZ-OCAMPO, Javier. BsC

Filóloga

RAMOS-ARANCIBIA, Alejandra. BsC

Publicidad y Patrocinio

(ECORFAN® Republic of Peru), sponsorships@ecorfan.org

Licencias del Sitio

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

Oficinas de Gestión

1047 Avenida La Raza -Santa Ana, Cusco-Perú.

Revista de Pedagogía Crítica

“Modelo metodológico para la educación ambiental a partir del museo de ciencias”

SÁNCHEZ-RAMOS, Ma. Eugenia & ZÁRATE-NEGRETE, Laura Elena

Universidad de Guanajuato

“Implementación de un dispositivo de datos lebles por máquina para el apoyo de la adquisición de lenguaje en la infancia”

ALVAREZ-ZAMBRANO, Rhobenn Rodolfo, ORTIZ-SIMÓN, José Luis, AGUILERA-HERNÁNDEZ, Martha Isabel y ROJO-VELÁZQUEZ, Gustavo Emilio

Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo

“Habilidades y actitudes para fortalecer el vínculo pedagógico docente-alumno”

LÓPEZ-ZAVALA, Blas, JUÁREZ-DEL TORO, Raymundo y FRAIRE-DÍAZ, Maura

Instituto de Estudios Superiores de Educación Normal “Gral. Lázaro Cárdenas del Río Universidad Autónoma de Coahuila

“Bienestar material y autodeterminación en la calidad de vida en estudiantes universitarios”

LOZANO-GUTIÉRREZ, Jorge Luis, PACHECO-AMIGO, Beatriz Mabel, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Francisco Javier y SOLÍS-RECÉNDEZ, Emma Perla

Universidad Autónoma de Zacatecas

