

21 Revista Innova Educa

Revista de investigación, reflexión y experiencias en innovación educativa

■ **La psicoeducación como tecnología educativa**

■ **Pensamiento complejo para integrar y globalizar**

■ **Servidor de contenidos educativos en instituciones educativas públicas**

Visibilizar al Otro

Un significado esencial de la Educación para el Desarrollo Sostenible

Educación ambiental

Normativa y currículo académico: Caso de la Universidad Central del Ecuador

Cultura Física y Deporte

Trayectorias escolares de estudiantes y egresados de la licenciatura en Cultura Física y Deporte de la UAEMex

Desarrollo sostenible e innovación educativa

■ **El Bienestar en las escuelas**

Programa Kay: autoconocimiento y desarrollo personal para crear ecosistemas de cuidado y bienestar en las escuelas

■ **Health e-learning audiovisual**

Proceso de construcción de video-lecciones para un MOOC usando hardware y software en Enfermería

■ **Duelo y resiliencia en profesionales de salud**

Fundamentos tanatológicos en la formación del médico

Equipo Editorial

Editor

Marcos Antonio Requena Arellano

Comité Editorial

Alejandra Martínez. Universidad Siglo 21.

Débora Brocca. Universidad Siglo 21.

José María Correa. Universidad Siglo 21.

Melania Ottaviano. Universidad Siglo 21.

Fredy Enrique González. Universidad Federal de Rio Grande, Brasil.

José Pascual Mora. Universidad de Cundinamarca, Colombia.

Luis Casimiro Perlaza. Universidad Austral de Chile, Chile.

Pablo Ríos Cabrera. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Comité Científico

Débora Brocca. Universidad Siglo 21.

Eugenia Scocco. Universidad Siglo 21.

Macarena Perusset. Universidad Siglo 21.

Mauricio Zalazar. Universidad Siglo 21.

Sergio Conde. Universidad Siglo 21.

Fredy Enrique González. Universidad Federal de Rio Grande, Brasil.

José Francisco Juárez. Universidad Católica Andrés Bello, Venezuela.

Horacio Ferreira. Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

José Pascual Mora. Universidad de Cundinamarca, Colombia.

Miguel Ángel Comas. Universitat Oberta de Catalunya, España.

Pablo Ríos Cabrera. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Marcos Sarasola. Universidad Católica de Uruguay, Uruguay.

Consejo de Redacción

Coordinador

José María Correa

Revisión y corrección de estilo

Esteban Spontón

Soledad Vivas

Equipo Técnico

Compilador

Esteban Spontón

ISSN 2796-8553

SIGLO



**Revista
Innova Educa**

VOLUMEN 3 - NÚMERO 3
FEBRERO 2023

Índice

SIGLO



Revista
Innova Educa

Editorial

Aportes al desarrollo sostenible mediante la innovación
educativa01

Marcos Antonio Requena Arellano

Artículos de Investigación

Aprender a visibilizar al Otro, un significado esencial de la
Educación para el Desarrollo Sostenible.....08

Damelis Cermeño Guaina y María Teresa Sánchez

Normativa legal y currículo académico hacia la educación
ambiental. Caso Universidad Central del Ecuador.30

Silvia García González

Trayectorias escolares de estudiantes y egresados de la
Licenciatura en Cultura Física y Deporte de la UAEMex.....57

*Alba Alejandra Lira García, Susana Silvia Zarza Villegas,
Kárylyn Brunett Zarza, Rossanna Jovita Giles Díaz
y Alicia López González*

Experiencias en Innovación

La psicoeducación como una tecnología educativa79

Guillermo Matías Aizcorbe y Mario Nicolás Gallo

Índice

SIGLO



Revista
Innova Educa

Proceso de construcción de video-lecciones para un MOOC usando hardware y software en Enfermería.....	93
<i>Aidee Cruz Barragán, Anabelem Soberanes Martín y Arisaí Darío Barragán López</i>	
Servidor de contenidos educativos en instituciones educativas públicas del Paraguay	122
<i>Nohelia Maria Dolores Rios Garcia y Lilian Teresa Demattei Ortiz</i>	
Ensayos	
El pensamiento complejo como herramienta para integrar y globalizar: Es imposible conocer el todo.....	132
<i>Edgar Daniel Bello Rivera</i>	
Duelo y resiliencia como fundamentos tanatológicos en la formación del médico	142
<i>Mario Enrique Arceo Guzmán, Maria Luisa Pimentel Ramírez y Guillermo García Lambert</i>	
Programa Kay: autoconocimiento y desarrollo personal para crear ecosistemas de cuidado y bienestar en las escuelas	152
<i>Soledad de la Riva, Pilar Rossi, Pedro Peyser, Cecilia Puigdellibol y Laila Benedetto</i>	

Editorial: Aportes a desarrollo sostenible mediante la innovación educativa

Contributions to sustainable development through educational
innovation

Contribuições para o desenvolvimento sustentável por meio da
inovação educacional

 Marcos Antonio Requena Arellano¹

Como señalan Bárcenas y Prado (2016), todos los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 requieren la cooperación de los sistemas educativos: sin el logro de una educación inclusiva, equitativa, permanente y de calidad para todos no serán posibles la superación de la pobreza y de la desigualdad en y entre los países, el bienestar para todos, la igualdad entre los géneros, el crecimiento económico, la paz entre las naciones y al interior de esta, el logro de ciudades seguras e inclusivas y el acceso, cuidado y uso racional de los recursos naturales. Sin duda, son variadas y de profundidad las innovaciones que se requerirán implementar en la educación para afrontar tan magna responsabilidad.

Revista Innova Educa presenta su tercer número con títulos que tratan, de diversos modos, de innovaciones educativas. Se trata de tres artículos de investigación, tres experiencias de innovación y tres ensayos. Los nueve artículos comparten el compromiso de los autores y de sus trabajos con una educación de calidad, manifestando o dejando comprender su convicción de que aquella juega un papel en las transformaciones que el planeta y los seres humanos requerimos. A continuación se hace una breve reseña de cada artículo, en gran parte haciendo uso de las palabras empleadas por sus autores. En cada reseña se resalta su aporte respecto a la educación de calidad y el desarrollo sostenible.

¹ Editor en jefe de la Revista Innova Educa. Codirector del proyecto de investigación Minisatélites para la enseñanza de las ciencias experimentales.

Aprender a visibilizar al Otro, un significado esencial de la Educación para el Desarrollo Sostenible, artículo de investigación de Damelis Cermeño y María Teresa Sánchez, sintetiza una investigación del Doctorado en Educación Desarrollo Sustentable (EDS), realizada en el período 2019-2020. La investigación, con método fenomenológico, se ejecutó a partir de experiencias vividas en lo ético y lo social, por jóvenes estudiantes y docentes de la Universidad Católica Andrés Bello, ubicada en Ciudad Guayana, Venezuela. El trabajo presenta propuestas para el aprendizaje de una ética orientada la sostenibilidad como eje transversal de la EDS. Se trata, así, de una innovación educativa que ofrece aportes al desarrollo sostenible mediante el fomento de la paz y la convivencia armónica. Es conocida la relación entre la práctica de una ética y el fomento de la paz (DuBois, 2021; Winright, 2022)

Normativa Legal y Currículo Académico Hacia la Educación Ambiental Caso Universidad Central del Ecuador, artículo de investigación de Silvia García también sintetiza un trabajo doctoral: una tesis fundamentada en la identificación del papel de la Universidad Central del Ecuador en el desarrollo sostenible ambiental. Su objetivo fue indagar, mediante técnicas de investigación cualitativa, si a través de las normativas y mallas curriculares de dicha institución se fomenta una educación para el desarrollo sostenible ambiental. Sobre la base de los resultados, se recomiendan acciones de mejora para que la universidad

impulse una educación para la sostenibilidad ambiental, que genere comportamientos con responsabilidad social. La indagación busca aportar al desarrollo sostenible mediante una formación que fomenta el uso racional de los recursos naturales y el cuidado del ambiente. Tal formación es parte de lo que se considera una educación holística (Tolppanen et al., 2022)

Trayectorias escolares de estudiantes y egresados de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte de la UAEMex, artículo de investigación de Alba Lira, Susana Zarza, Kárylyn Brunett, Rossana Giles y Alicia López, analiza las trayectorias escolares de estudiantes y egresados de la carrera de educación física de una institución universitaria mexicana. Particularmente, analiza un conjunto de indicadores estadísticos: abandono escolar, deserción, rezago y aprovechamiento académico. Los resultados apuntan a la pertinencia de instituir y ampliar las opciones nacionales de titulación para licenciaturas de nueva creación y afines. Con este trabajo se intenta fomentar, en un contexto y un área académica específica, una educación de calidad para futuros educadores, lo que impactaría tanto a estos como a los posteriores receptores de su servicio.

La psicoeducación como una tecnología educativa, el artículo de experiencia en innovación de Guillermo Aizcorbe y Nicolás Gallo, relata un proceso de prevención y promoción de la salud mental, como una experiencia de innovación con estudiantes del nivel secundario en

algunas escuelas de la ciudad de Río Cuarto (Córdoba, Argentina). La innovación implicó la realización de un taller psicoeducativo, en el que –para el momento de la elaboración del artículo– habían participado 250 estudiantes. Con base en la experiencia, los autores aseveran que intervenciones como las realizadas son necesarias en el ámbito educativo. Este trabajo es marcadamente coherente con el Modelo Academia 21 de la Universidad Siglo 21, la cual tiene a la educación positiva como uno de sus pilares (Universidad Siglo 21, 2022): manifiesta una concepción integral del ser humano y, consecuentemente, una comprensión de la educación que va más allá de la instrucción para el desempeño laboral; el concepto central sobre el que gira la propuesta innovadora es el bienestar, el cual implica la paz interior y promueve la paz con los otros. (Klein & McCarthy, 2022)

Proceso de construcción de video-lecciones para un MOOC del uso de hardware y software en Enfermería, artículo de experiencia en innovación de Aidee Cruz, Anabelem Soberanes y Arisaí Barragán, describe el proceso de construcción de las video-lecciones para un curso MOOC enfocado a la formación del área de salud, específicamente de la asignatura de “Hardware y Software en Enfermería” de nivel superior. El artículo muestra que la creación de las video-lecciones en el contexto en que se ejecutó fue todo un reto, requiriendo la ejecución regulada de un sistemático proceso, por parte de un equipo multidis-

ciplinario con competencias tecnológicas, creatividad y compromiso. Esta innovación contribuye con la democratización de la educación, facilitando el aprendizaje de una población estudiantil en particular. (Moura et al., 2017)

Servidor de contenidos educativos en instituciones educativas públicas del Paraguay, el artículo de experiencia en innovación de Noelia Ríos y Lilian Demattei, relata la experiencia de uso de tecnología disruptiva (un servidor de contenido pedagógico) como alternativa para acceder a contenido educativo digitalizado sin la necesidad de conexión a Internet. La experiencia se contextualizó en instituciones de educación oficial de Paraguay, de nivel de Educación General Básica. Los autores sostienen que con la implementación de la solución tecnológica educativa, acompañada de capacitación docente, se logra agilizar y optimizar el proceso educativo. La micro-nube permite a los administradores seleccionar y distribuir contenido educativo aprobado para todas las escuelas desde un solo punto, para actualizarlo periódicamente de acuerdo a las necesidades. Una innovación como la descrita en este trabajo se focaliza en un tema educacional de relevancia en la actualidad. El acceso a la tecnología y la dependencia de los procesos de aprendizaje de tal tipo de recurso es actualmente un problema que llega a ser grave en un gran número de zonas, particularmente para poblaciones de menores recursos (Dawidziuk et al., 2021). Servidores de contenido off-line contribuyen –aunque

parcialmente- a la superación de tal tipo de problemas.

El pensamiento complejo como herramienta para integrar y globalizar: Es imposible conocer el todo, ensayo de Edgar Bello, analiza la teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin, argumentando que la misma es una herramienta pertinente y válida para integrar y globalizar la interpretación de realidades complejas. Del análisis, el autor concluye la importancia que tiene la teoría de la complejidad en estudios de carácter educativo, puesto que –a su entender- el paradigma permite contar con un basamento teórico necesario para abordar situaciones educativas complejas sin llegar a una reducción de los mismos. De naturaleza reflexiva, este artículo ofrece un aporte de nivel paradigmático: la resolución de problemas complejos, como los de la educación, requiere –sin duda- de enfoques igualmente complejos. De hecho, esta es la visión con la que se abordan los objetivos de la Agenda 2030: “Los vínculos entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su carácter integrado son de crucial importancia para cumplir el propósito de la nueva Agenda.” (Naciones Unidas, 2015, p.2)

Duelo y resiliencia como fundamentos tanatológicos en la formación del médico, ensayo de Mario Arceo, María Luisa Pimentel y Guillermo García, propone que temas relativos a la tanatología deben ser incorporados como eje transversal durante la formación del médico. Esta propuesta se sustenta en las premisas de que la misión principal de los

médicos es atender el proceso salud-enfermedad, en el que está implícita la muerte. Se sostiene que en la época actual predomina una actitud de banalidad y negación de la muerte, que le impide al ser humano prepararse para afrontarla. Generalmente –afirman los médicos tampoco quieren hablar y abordar el tema, ya que al hacerlo están aceptando su propia finitud y labilidad. Al igual que el artículo de Aizcorbe y Gallo, este trabajo pone de manifiesto una comprensión integral del ser humano, de la vida y de la salud. En este caso, mediante un cambio de formación en medicina, que puede contribuir con el bienestar de pacientes y familiares (Kim & Kim, 2018; Testoni, 2016).

El Programa Kay: autoconocimiento y desarrollo personal para crear ecosistemas de cuidado y bienestar en las escuelas, ensayo de Soledad de la Riva, Pilar Rossi, Pedro Peyser, Cecilia Puigdelibol y Laila Benedetto, intenta acercar una herramienta que permita transitar en buenas condiciones el cambio de lo que denominan vieja escuela hacia lo que conciben como una nueva escuela. En su intento, los autores buscan responder la interrogante de si el autoconocimiento y el desarrollo personal puede ser una herramienta eficaz para acompañar dicho tránsito. En las conclusiones presentan el programa Kay como una innovadora herramienta de autoconocimiento, desarrollo personal y aprendizaje transformador, concebida para repensar la naturaleza humana ligada al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de otra

propuesta claramente afín al modelo educativo de la Universidad Siglo 21 (2022), en tanto expresa una concepción integral del ser humano y fomenta un ecosistema de bienestar, en el que se

logra una relación nutritiva entre docentes y dicentes. Lo hace de forma similar a Kussainov et al. (2019): promoviendo el autoconocimiento; en este caso el de los docentes, como Kitchen (2020). ■

Los autores de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Bárceñas, A., & Prado, A. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Dawidziuk, A., Kawka, M., Szyszka, B., Wadunde, I., & Ghimire, A. (2021). Global access to technology-enhanced medical education during the COVID-19 pandemic: The role of students in narrowing the gap. *Global Health Science and Practice*, 9(1), 10–14. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-20-00455>
- DuBois, H. M. (2021). The Intensifying Intersection of Ethics, Religion, Theology, and Peace Studies. *Journal of Religious Ethics*, 49(1), 188–212. <https://doi.org/10.1111/jore.12339>
- Kim, M.-S., & Kim, K.-H. (2018). The effect on death awareness and attitude before/after “Thanatology” education. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 13(3), 3204–3209. <https://doi.org/10.3923/jeasci.2018.3204.3209>
- Kitchen, J. (2020). Studying the self in self-study: Self-Knowledge as a means toward relational teacher education. *Advances in Research on Teaching*, 34, 91–104. <https://doi.org/10.1108/S1479-368720200000034005>
- Klein, H. J., & McCarthy, S. M. (2022). Student wellness trends and interventions in medical education: a narrative review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01105-8>
- Kussainov, A., Kudysheva, B., Rysbaeva, A., Kalieva, G., Duanabaeva, B., Jakubakynov, B., & Jumanova, G. (2019). The “self-knowledge” program as the basis of the education system of the school. *Opcion: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 35(90–2), 541–555. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8172781>

Moura, V. F., Souza, C. A., Oliveira Neto, J. D., & Viana, A. B. N. (2017). MOOCS' potential for democratizing education: An analysis from the perspective of access to technology. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 299, 139–153. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65930-5_12

Naciones Unidas. (2015, October 21). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. 1–40.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Testoni, I. (2016). The psychology of death and mourning: From clinical work to death education. *Psicoterapia e Scienze Umane*, 50(2), 229–252.

<https://doi.org/10.3280/PU2016-002004>

Tolppanen, S., Kang, J., & Riuttanen, L. (2022). Changes in students' knowledge, values, worldview, and willingness to take mitigative climate action after attending a course on holistic climate change education. *Journal of Cleaner Production*, 373(January), 133865. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133865>

Universidad Siglo 21. (2022). Educación positiva. Un Ecosistema de Bienestar basado en la visión de la Educación Positiva. <https://21.edu.ar/educacion-positiva-1>

Winright, T. (2022). A just mining framework for the ethics of extraction of natural resources and integral peace. In *Catholic Peacebuilding and Mining: Integral Peace, Development, and Ecology* (1st ed., pp. 95–116). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781003094272-8>

SIGLO

21 **Revista**
Innova Educa

Artículos de Investigación

Aprender a visibilizar al Otro, un significado esencial de la Educación para el Desarrollo Sostenible

Learning to make the Other visible, an essential meaning of Education for Sustainable Development

Aprenda a dar visibilidade ao Outro, significado essencial da Educação para o Desenvolvimento Sustentável

 Damelis Cermeño Guaina¹  María Teresa Sánchez²

Resumen

Contexto: En el proceso de aprendizaje de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), aprender a visibilizar al Otro surge como un significado esencial. *Objetivo:* En este artículo, se realizó una revisión documental de una investigación del Doctorado en Educación Desarrollo Sustentable, realizada en el año 2019-2020, a partir de experiencias vividas de lo ético y lo social, por jóvenes estudiantes y docentes de la Universidad Católica Andrés Bello, ubicada en Ciudad Guayana, Venezuela. *Método:* Se siguió el método de la Fenomenología Hermenéutica. *Resultados y conclusiones:* Se proponen elementos que subyacen en el aprendizaje de la ética para la sostenibilidad como eje transversal de la EDS, la cual, se vivencia a través de una ética para la solidaridad, una ética para la comprensión, una ética para el Ser y una ética para el cuidado de la casa común (planeta). Su propósito es aprender a valorar el bien común en las relaciones con la sociedad, con su entorno, con la especie humana y con la casa común, la interdependencia de las partes y el todo; la unicidad y la complejidad. Avanzar en esa sinergia amerita una toma de conciencia, educar la mente, renovar paradigmas, reestructurar mente y corazón; producir conocimiento pertinente, es un desafío para la Educación Superior.

Palabras clave: Ética de sostenibilidad (ES); Educación para el desarrollo sostenible (EDS); Bien común; Alteridad; Experiencia vivida

Abstract

Background: In the learning process of Education for Sustainable Development (ESD), learning to make the Other visible emerges as an essential meaning. *Aims:* In this article, a documentary review was carried out of an investigation of the Doctorate in

¹ Universidad Católica Andrés Bello. Extensión Guayana.

² Universidad Católica Andrés Bello. Extensión Guayana.

Sustainable Development Education, carried out in the year 2019-2020, based on lived experiences of the ethical and the social, by young students and teachers of the Andrés Bello Catholic University, located in Ciudad Guayana, Venezuela. *Method:* Following the method of Hermeneutic Phenomenology. *Results and conclusions:* Elements are proposed that underlie the learning of ethics for sustainability as a transversal axis of ESD, which is experienced through an ethic for solidarity, an ethic for understanding, an ethic for the Being and an ethic for the care of the common home (planet). Its purpose is to learn to value the common good in relations with society, with its environment, with the human species and with the common home, the interdependence of the parts and the whole; uniqueness and complexity; Advancing in this synergy requires awareness, educating the mind, renewing paradigms, restructuring mind and heart; producing relevant knowledge is a challenge for Higher Education.

Key words: Sustainability ethics (ES); Education for sustainable development (ESD); Common good; Otherness; Lived experience

Resumo

Contexto: No processo de aprendizagem da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), aprender a tornar o Outro visível surge como um significado essencial. *Objetivo:* Neste artigo, foi realizada uma revisão documental de uma investigação do Doutorado em Educação para o Desenvolvimento Sustentável, realizado no ano 2019-2020, com base em experiências vividas do ético e do social, por jovens alunos e professores da Escola Andrés Bello Universidade Católica, localizada em Ciudad Guayana, Venezuela. *Método:* Seguindo o método da Fenomenologia Hermenêutica. *Resultados e conclusões:* São propostos elementos que fundamentam o aprendizado da ética para a sustentabilidade como eixo transversal da EDS, que se vivencia através de uma ética da solidariedade, uma ética da compreensão, uma ética do Ser e uma ética do cuidado da casa comum (planeta). A sua finalidade é aprender a valorizar o bem comum nas relações com a sociedade, com o seu ambiente, com a espécie humana e com a casa comum, a interdependência das partes e do todo; singularidade e complexidade; Avançar nessa sinergia requer consciência, educar a mente, renovar paradigmas, reestruturar mente e coração; produzir conhecimento relevante é um desafio para a Educação Superior.

Palavras chave: Ética da Sustentabilidade (ES); Educação para o desenvolvimento sustentável (EDS); Bem comum; Alteridade; Experiência vivida

Introducción

El propósito de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es la forma-

ción de ciudadanos comprometidos con una dimensión ética, el respeto a la vida, la solidaridad con el otro. Giaccaglia et al. (2012) declaran: “Entendemos al otro no

sólo como lo que está afuera, sino como aquél que, al mismo tiempo, es requerido para construir la propia identidad. El otro como contorno estable para poderse afirmar y constituirse la comunidad del nosotros” (p.121). No hay nosotros sin otros la equidad con las futuras generaciones. “A ese saber vivir, o arte de vivir si prefieres, es a lo que llaman ética” (Savater, 2002, p.31). Epistemológicamente, va más allá del paradigma dominante de la lógica, la cognición, la predicción y el control; la EDS es educación de calidad, con calidez humana, tal como se formula en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 4 de la Agenda 2030 (Organización Naciones Unidas [ONU], 2016).

La Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) ha adoptado una Política de Sustentabilidad Ambiental propiciando una cultura de sustentabilidad, que trascienda la relación educativa docente-estudiante-docente, interrelación horizontal entre los protagonistas del hecho educativo. De esta forma, aspira a empoderar en los jóvenes, aprender a convivir, aprender a servir, aprender a amar, aprender a transformarse, sin dejar de favorecer el progreso académico. Eso es coherente con lo que dice Fernández-Dávalos “la enseñanza tiene que ser integral, y en solidaridad con quienes más la necesitan. (...) no puede ser exclusivamente profesionalizante” (2007, p.157).

Sin embargo, los resultados de una investigación realizada en la UCAB, plasmados en la Encuesta de Cultura de Sustentabilidad, con datos de 5 años, del 2014 al 2018, inclusive, concluye que “los estudiantes participan poco en pro del ambiente sustentable, es notable la muy baja disposición de los alumnos a la acción por la sustentabilidad ambiental, aun cuando se mantiene un discurso en sentido adecuado”, (UCAB, 2017 y UCAB, 2019). En la EDS, lo ambiental se fusiona con lo económico, lo social, lo cultural y lo político. Incorpora una visión holística del mundo y un pensamiento de la complejidad, pero va más allá: se funda en una ética y una ontología de la otredad. Se aspira que los jóvenes sean capaces de discernir, no solo el qué, sino el para qué y el para quién se forman, de cuáles valores se apropian y que, con un sentido de trascendencia, participen activa y amorosamente en las transformaciones requeridas en la sociedad, ante estilos de vida, cada vez más líquidos, según el concepto que nos presenta Bauman³ (2007) y formas de desarrollo que, atentan contra la supervivencia del planeta y la solidez en las relaciones humanas

La EDS es concebida a los efectos de este documento académico con una visión humanista de la educación y como un bien común esencial (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la

³ Según concepto trabajado por Zyment Bauman en su obra *Modernidad Líquida*, traducción de Carmen Corral (2007). Ed. Tusquets. 1era. Edición, noviembre 2007 “los sólidos conservan su forma y persisten en el tiempo: dura, mientras que los líquidos son informes y se transforman constantemente: fluyen. Como la desregulación, la flexibilización o la liberación de los mercados” (p.87)

Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2015). La educación está llamada a ser uno de los instrumentos que permita a la sociedad, la comprensión de la crisis de sostenibilidad del planeta y el sentido humanista de la misma.

La presión que reciben los jóvenes en una sociedad que les ofrece modelos y estilos de vida marcados por el consumismo y la alta dependencia digital, con pocas exigencias de afectividad y sentido de trascendencia, entendida ésta, como: “superar la tendencia a pensar en uno mismo, a calcular los propios intereses (...) saberse situar en la periferia, reducir la propia relevancia, entender que hay un todo mayor que nosotros” (Asociación Universidades Jesuitas América Latina [AUSJAL], 2011, p.133).

En las Universidades adscritas a la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL) prevalece la Pedagogía Ignaciana como una línea orientadora que sustenta sus políticas educativas y es la brújula educativa/filosófica de la misma, en este mismo documento se explica con más detalle.

Teóricamente, es reconocer la experiencia educativa como una relación pedagógica humana impregnada de ética, De acuerdo con Juárez (2009), ética “es aquella actuación que no va en contra de la naturaleza humana, por lo tanto, es buena tanto para el sujeto como para los demás” (p.94), relevante a los fines de esta investigación; en pocas palabras: el foco de atención primario de la responsabilidad pedagógica parece confundirse en

este caso —en una parte de su esencia— con el amor pedagógico a los alumnos que le han sido confiados: amor que busca, ante todo, valorar la persona del Otro y acrecentar todo lo que la enriquece y la completa. En este sentido, Maturana (2003), en la *Ontología del Conversar*, indica que lo humano se constituye en el lenguaje, el entrelazamiento de lo emocional y lo racional, se visibiliza en la habilidad de resolver las diferencias, marcando un modo particular de coexistir, convivencia social que favorece a la ética, que surge no como exigencia, sino en respeto a las dimensiones humanas frente al mundo que se desea configurar.

Por su parte, Savater (2003), inspirado en Jean Piaget, “sostiene que la ética no puede enseñarse de modo temático, como una asignatura más, sino que debe ejemplarizarse en toda la organización del centro educativo, así como impregnar el enfoque docente de cada una de las materias” (p.75).

Estudiar ética para el desarrollo sostenible en una institución educativa de inspiración ignaciana, implica, indagar cómo se experimenta el aprendizaje para un humanismo solidario. En esta línea, Nicolás (2009) S.J, en su condición de Padre General de la Congregación de los Jesuitas, para ese momento, señala que, la educación universitaria debe promover personas Conscientes, Competentes, Compasivas y Comprometidas; hace mucho énfasis en la compasión, ello permitirá abordar el dilema razón y moral, y los problemas éticos y sociales relacionados con el desarrollo sosteni-

ble, desde una dimensión sistémica, humanista y no meramente la económica o la ambiental.

El propósito de la investigación fue la comprensión de la estructura de significados esenciales de esas experiencias vividas de aprendizaje de los principios de una ética para la sostenibilidad por los estudiantes y docentes de la UCAB-Guayana en beneficio de una ecología integral y humana.

La pregunta de investigación considerada entre otras, a los efectos de este trabajo, fue: ¿Cuáles son los rasgos esenciales del aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible, en tanto es una experiencia humana vivida por docentes y estudiantes en UCAB Guayana?

Con la finalidad de esta pregunta generadora, se llevó a cabo una investigación en EDS, con base en las experiencias educativas del mundo de la vida en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), extensión Guayana, y considerando la singularidad de cada actor curricular. A los efectos de este artículo, se destaca el tema fenomenológico “Aprender a visibilizar al OTRO, un significado esencial de la EDS”, identificado entre otros, con base en la metodología de la Fenomenología Hermenéutica.

Método

Este artículo se apoya en un análisis documental de investigaciones previas en el Doctorado en EDS, dictado en la UCAB. La investigación original fue abordada desde un paradigma naturalis-

ta-cualitativa, en este orden de ideas, Valles (1999), lo identifica como el paradigma de la indagación constructivista o naturalista, siendo aquel, (...) cuya lógica sigue un proceso circular que parte de una experiencia que se trata de interpretar en su contexto y bajo los diversos puntos de vista de los implicados. No se buscan verdades últimas sino relatos. (p. 56). Por ello, se pretende que esta investigación sea un “diseño abierto a la invención, la obtención de datos al descubrimiento y el análisis de las categorías de información a la interpretación o comprensión del fenómeno” (Valles, ob.cit., p. 56).

Ello se articula con la epistemología propia del método de la Fenomenología – Hermenéutica (FH) para investigaciones educativas (van Manen, 2003); con el cual, se exploran las experiencias vividas y se navega por los mundos vitales de docentes y estudiantes con la intención de descubrir los significados o esencia, entendida ésta, como “ [...]aquello que hace a una cosa ser lo que es, y sin lo cual no sería aquello que es” (van Manen, 2003, p.125), en la experiencia educativa, así las personas puedan empoderarse del desarrollo sostenible y o de una ecología integral, especialmente, por los jóvenes. El autor, (van Manen, ob.cit.), pionero en el uso de la FH como metodología en la investigación educativa, señala que la FH “nos hace reflexivamente conscientes de lo consecuente en lo inconsecuente, de lo significativo en lo que se da por sabido” (p.26).

La fuente primaria de los datos son

anécdotas en forma de relatos escritos directamente por docentes y estudiantes, y narrativas en grupos focales realizados con estudiantes y docentes, complementado con un par de entrevistas conversacionales realizadas a las autoridades académicas, procurando rescatar lo humano en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lo ético, vinculado al desarrollo sostenible; este tipo de entrevista se caracterizan por ser abiertas y se espera que el clima sea de carácter dialogante donde el entrevistado desarrolla su

idea de forma libre orientado por las preguntas generadoras.

La ruta o camino recorrido se ilustra en la tabla 1. De esta manera, las investigadoras aspiran captar no solo el significado cognitivo de la experiencia de aprendizaje para el desarrollo sostenible en UCAB Guayana, sino también, el significado no cognitivo (ético, relacional, pático) presente en la vivencia educativa de formación de jóvenes universitarios en materia ética y social para promover y ser protagonistas de la sostenibilidad.

Tabla 1. Estaciones para el diseño del estudio

Estaciones	Actividades	Instrumentos
Descripción	Recoger la experiencia vivida (directamente)	<ul style="list-style-type: none"> • Diarios, anotaciones personales • Anécdotas, historias de vida • Protocolos de experiencias (PEV). • Material artístico no discursivo • Entrevistas conversacionales
Reflexión	Reflexionar acerca de la experiencia vivida	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis temático: reflexión macro-temática (análisis el texto como un todo); reflexión micro-temática (aproximación selectiva de una frase especialmente reveladora de sentido, o línea a línea, develando el significado en un grupo de frases de la descripción). • Métodos de reducción: la reductio para llegar a las capas esenciales de significado de la experiencia y la vocatio para la creación de textos. • Redacción de transformaciones lingüísticas o afirmaciones temáticas. • Entrevistas “conversacionales” • Apoyo de la Tutora de la tesis
Creación	Escribir y reflexionar sobre la experiencia vivida	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura y Reescritura • Formulación del texto fenomenológico • Revisión de documentación fenomenológica

Notas: Elaboración Propia. Adaptado de “La metodología fenomenológico- hermenéutica de Max van Manen en el campo de la investigación educativa. Posibilidades y primeras experiencias” por Ayala, R. (2008)

El análisis de los datos mediante el método FH constituye en sí una aproximación rigurosa al estudio de las dimensiones éticas, relacionales y páticos (de “pathic” derivado de “pathos”) de la experiencia educativa cotidiana para el desarrollo sostenible en la UCAB. Para van Manen (2003), a diferencia del conocimiento técnico, el conocimiento pático surge de “el mundo de los significados que residen en las acciones, situaciones y relaciones que vivimos como educadores” (Ayala, 2011, p.11); en el entendido que la educación es un proceso vivo, singular, de carácter preponderantemente ético y relacional.

En tal sentido, dicho análisis se realizó mediante métodos empíricos y reflexivos. Los primeros (empíricos) se traducen en describir las experiencias humanas vividas personalmente, y las vividas en las experiencias de otros. En resumen, a los efectos de la investigación original, se obtuvo para el análisis temático, 25 relatos anecdóticos, la transcripción de los 3 grupos focales (1 con docentes y 2 con estudiantes), y 2 entrevistas conversacionales.

El proceso reflexivo hermenéutico condujo a un análisis macro y microtemático, para la interpretación de las estructuras esenciales de la experiencia vivida, así como al reconocimiento del significado e importancia pedagógica de dicha experiencia, (Ayala, 2008). De esta forma surge el “eidos”, la esencia del fenómeno educativo investigado, el cual, se vive matizado de contenidos páticos, afectivos y éticos, sin restar importancia

a los contenidos cognitivos o técnicos; esa consciencia de algo, es inspiradora para aprehender la esencia pedagógica del fenómeno estudiado.

Este proceso se desarrolló, en cumplimiento de las normativas éticas, según la concepción del “círculo hermenéutico” de Gadamer, citado por Ayala 2011, es decir, a medida que se profundiza en el análisis, se permite determinar la estructura esencial del significado y el sentido vivido del fenómeno en estudio.

Resultados

Aplicado el método de la FH, seis (6) temas esenciales fueron encontrados en la estructura de significados del fenómeno investigado “El aprendizaje para el desarrollo sostenible como experiencia vivida en la Universidad Católica Andrés Bello- Un acercamiento a un nuevo modelo ético y social”.

En tal sentido, los significados esenciales identificados por Cermeño (2020) son:

- a. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es visibilizar al Otro
- b. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es vivificar el currículum
- c. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es la formación humanista del joven
- d. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es el servicio solidario, consciente del para qué y para quién del mismo.
- e. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es reconocer la dignidad humana de cara al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

- f. El aprendizaje para el desarrollo sostenible es contar con docentes comprometidos, dispuestos a ser mediadores de un aprendizaje ético-social para el DS.

El resultado final por tema es un Texto Fenomenológico (TF), lo suficientemente firme, rico y profundo que, apoyado en un lenguaje sensible tiene como peculiaridad fundamental develar la naturaleza del fenómeno de aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible, en tanto la misma es una experiencia esencialmente humana, dando preeminencia a las dimensiones ética y social.

A continuación, se destaca el tema “Aprender a visibilizar al OTRO, un significado esencial de la EDS”: ¿Cuáles son los rasgos del aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible en UCAB Guayana?

Un rasgo particular de la EDS en UCAB Guayana es el referido al reconocimiento a la identidad de los pueblos ancestrales y sus costumbres, amenazados por el extractivismo sin límites, en la región Sur de Venezuela- Guayana, ello requiere docentes capaces de apreciar y cultivar en los estudiantes, procesos de aprendizaje que permita acompañarlos ante las dificultades que viven para coexistir con dignidad, en el respeto a la diversidad y el reconocimiento a lo que históricamente han sido y son.

El aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible (DS) es aprendizaje para la vida, una educación conectada con la cotidianidad, vivificada desde el currículum, donde se aprecian los entrelazados

de situaciones vividas en las aulas que dan sentido a los encuentros y quehaceres de algo que normalmente se vive en la subjetividad.

Para ello, el aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible en UCAB Guayana, se nutre con procesos educativos, cuyos protagonistas viven experiencias significativas, profundamente humanas, como es el “Encuentro con los Niños de la Ciudad”, procedentes de las comunidades menos favorecidas, desde el punto de vista de lo económico y lo social, tal como lo señala, una estudiante “este tipo de actividades siembra esperanza en los niños y les muestra una realidad distinta a la que viven cotidianamente, eso les permite soñar y abrir su pensamiento”, destacó una estudiante del quinto semestre de Educación mención Ciencias Sociales. (Noticias Guayana Actual; 6 diciembre 2018).

Seguidamente, se muestra en la tabla 2 el PEV por un estudiante en la UCAB Guayana, él descubre sentirse necesario para un Desarrollo Sostenible, prioritariamente en la interacción de lo individual, lo local y sus implicaciones para todos por igual.

Ver Tabla 2 en página siguiente

Desde este relato, la ética para el desarrollo sostenible significa una mirada reflexiva que permite abrirse a lo nuevo, a ampliar su capacidad de acción, buscando la integralidad del ser humano en convivencia con el otro y para el otro. Es así como, un estudiante éticamente

Tabla 2. *Relato de la experiencia vivida por estudiante*

**“...no es solo un concepto altruista de salvar el mundo,
es que también me afecta directamente”**

Mi experiencia en la Universidad como a mi compañero, no solo los problemas globales nos aquejan, y tampoco son, solamente los ambientales, la universidad aclaró que, también cuando se habla de sustentabilidad, hay implicaciones culturales, políticas, económicas, humanas, ahora bien, ¿cómo hago local los problemas de sustentabilidad que pueden estar pasando?

El Foro Guayana Sustentable, es uno de los baluartes de la universidad de cara a eso. Entonces la universidad, te ponen en local en cómo te afectan esos problemas, por ejemplo:

¿Cuándo te bañas, que porcentaje de mercurio contiene esa agua?, entonces se tienen los estudios de la Universidad Central de Venezuela que nos indica, cuán contaminadas están nuestras aguas.

El tema del arco minero cuándo te dicen, ¿cuántas canchas del tamaño de la universidad se talan cada día?

Cuando te hablan de implicaciones económicas ¿cómo el patrón oro mueve la región y la ciudad?, ¿cómo eso te ha ido afectando?;

¿Cómo los conflictos culturales al incursionar grupos insurgentes afectan las etnias nativas o pueblos originarios?

Todos esos problemas que tiene el arco minero, la minería ilegal con todos sus problemas que vienen desde hace tiempo, pero bueno, te aterrizan, pues, cuando abres la llave de tu ducha, el problema del mercurio llega hasta ti, eso es de las cosas importantes que la universidad logró en mí, que un problema que parecía global te lo ponen en la mesa, en un contexto tan complicado como el nuestro.

Claro, en la asociación que la sostenibilidad o sustentabilidad, es un concepto que debe manejar el profesional de cualquier área, el educador, el médico, el industriólogo, el ingeniero, se vuelve parte de mí en el día a día, no es solo un concepto altruista de salvar el mundo, es que también me afecta directamente, y allí, se crea la relación ética porque es lo correcto, debo trabajar con sustentabilidad, pues si no lo hago hay una repercusión negativa que me está afectando, es la localidad del problema lo importante”

Nota: Grupo focal con estudiantes - participante E5

responsable experimenta los problemas de la sostenibilidad, y cómo afectan al ciudadano común en su cotidianidad, en lo local, más allá de lo global y la índole altruista del concepto; valora la ética como un principio, el cual, le permite distinguir lo correcto, el bien, en situaciones que afecta a todos por igual.

La valoración de este significado

esencial se presenta en la acción de la UCAB, como centro educativo para visibilizar la Amazonía. Este pulmón vegetal demanda capacidades científico y técnicas con visión humanizadora. En tal sentido, una docencia ética-pedagógica, actúa impregnada de amor pedagógico.

Extensión Social Universitaria propi-

cia, a través de conversatorios, conciencia ecológica, respeto a los pueblos originarios, cultura de inclusión, admiración por sus estilos y diversas formas de vida. Con actitud solícita y amorosa, la Amazonía es visibilizada; “Somos Warao, Pemón y Yekuana, estudiantes de Educación y Derecho en UCAB Guayana, (...) somos UCAB, somos hijos de la Amazonía”, así lo expresa en su relato la docente, participante (D24), de la investigación original. Es mirar las cosmovisiones de los pueblos indígenas y las de la ciencia occidental, y sumadas esas miradas, construir un camino lo más equilibrado posible.

Al respecto, la docente (D24), citando al Papa Francisco (2018) con motivo de su encuentro en Perú con pueblos indígenas, habitantes de la Amazonía, indica en su discurso: “Nuestras sociedades necesitan corregir el rumbo y ustedes, los jóvenes de los pueblos originarios, pueden ayudar muchísimo con este reto, enseñándonos un estilo de vida que se base en el cuidado y no en la destrucción”.

En otro orden, el aprendizaje para el desarrollo sostenible implica un docente consciente de su responsabilidad ética, con una sensibilidad penetrante, conducente a valorar las manifestaciones de sus estudiantes, en especial, sus fragilidades, sus dudas, sus temores, para distinguir que es hacer el bien y actuar en consecuencia. “Enseñar ética para el desarrollo sostenible, en su esencia es un acto de confianza, fe y esperanza, los aportes recibidos por el estudiante en su tránsito por la carrera, posibilitará un

egresado formado con un espíritu ético”, así lo expresa, uno de los docentes participantes (D29).

Otro rasgo surgido en la investigación, la ética para el desarrollo sostenible se fundamenta en el paradigma de la libertad; los estudiantes claman por sus deseos de vivir en un estado respetuoso, con el ambiente, con los pueblos originarios y con un desarrollo sostenible del país, en comunión con lo social.

Para ello, ejercer la ciudadanía inspirada en la colaboración, el respeto, en una comunicación interactiva entre la comunidad universitaria y la sociedad, proyectando su misión e identidad. Aprender a valorar las experiencias positivas vividas, algunas exitosas y quizás otras no, apuntan a difundir y a hacer alcanzable los ODS en lo cotidiano y en lo vivencial.

Otra pregunta abierta fue: ¿Cómo se manifiesta el aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible (DS)?

El aprendizaje por el DS, se muestra en experiencias educativas con sentido ético de la responsabilidad, a través de ellas, se logra que el estudiante se abra a mundos de vida significativos, con su dolor y sufrimiento, pero también, con poesía alimentada de esperanza.

Es así como, un docente siente la llamada del “Otro” en el rostro de su estudiante llorosa, quién rememora la experiencia maravillosa del amor y servicio al otro, pues el “Encuentro con los Niños” marcó su vida. Cinco años atrás, le permitió soñar con algún día estudiar en la universidad, para regalar alegría y aprendizaje a los niños de la ciudad, tal como ella lo

recibe actualmente.

La EDS se manifiesta con docentes empoderados, con liderazgo y conciencia para animar y reforzar actitudes en los estudiantes y comunidades, modelando valores que conlleven a la transformación de la sociedad, a través de un proceso

consistente y constante, alineado con sus cátedras. Seguidamente en la tabla 3, el relato de una docente de su experiencia vivida con un grupo de estudiantes, cursantes de Educación Integral, en una actividad de cátedra desarrollada en las afueras del aula.

Tabla 3. *Relato de la experiencia vivida por docente*

“...observar, preguntar, compartir, aprender y disfrutar”.

Año 2006, cátedra Geografía de Venezuela, mención Educación Integral, Escuela de Educación.

Dentro del programa de la cátedra Geografía de Venezuela, uno de los temas a desarrollar, estaba vinculado con la manera como los seres humanos nos relacionamos con la naturaleza, específicamente como las diferentes sociedades hacen uso de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades.

Para cumplir este objetivo, se pensó en una salida de campo al sur del estado Bolívar. El semestre comenzó en el mes de octubre y la salida se planificó para finales del mes de febrero 2007. Por una parte, para que los estudiantes tuvieran tiempo suficiente para ahorrar y con ello pagar el alquiler del autobús y por otra, realizarla antes del inicio del período de lluvias porque luego se incrementan las condiciones de peligrosidad por la crecida de los ríos.

La actividad se desarrolló durante cuatro días,

De los 15 estudiantes, solo 2 conocían la Gran Sabana. En principio, se les entregó una “Guía de Observación Geográfica” que contemplaba tres áreas. 1.- Elementos físico-naturales o abióticos (paisajes, montañas, mesetas, sabanas, ríos, quebradas, entre otros). 2.- Bióticos o biológicos (flora y fauna) 3.- Sociocultural (tipo de comunidad, formas de organización, actividades económicas, servicios, entre otros, para esta sección los estudiantes debían realizar conversaciones o entrevistas).

Una semana antes de la salida de campo, en el salón de clases, les pregunté a los estudiantes que opinión les merecía la actividad minera que se estaba desarrollando al sur del estado Bolívar.

Andrés, un estudiante moreno, alto, fornido, inquieto y que ejercía un cierto liderazgo en algunos de sus compañeros de estudio, de inmediato y sin ni siquiera dejar que terminara de desarrollar la pregunta, comenzó a decir que en esas zonas mineras lo que había eran delincuentes peligrosos, algunos escapados de las cárceles venezolanas y de otros países que iban a refugiarse en ese lugar en donde no había ningún tipo de control por parte de los organismos policiales.

Además, enfatizó que las mujeres eran prostitutas, enfermas con SIDA, porque ninguna mujer decente, se iría a trabajar al lado de delincuentes y terminó su intervención diciendo, que posiblemente muchos de los niños habían sido violados y eran potenciales delincuentes.

Este comentario causó cierta inquietud en un pequeño grupo de sus compañeros, lo único que al final les dije fue, que ya había hecho los arreglos para que funcionarios de la Guardia Nacional de Las Claritas, nos acompañaran durante el recorrido.

Llegó el día y a las 6 de la mañana iniciamos el recorrido con dirección al sur del estado Bolívar. Almorzamos en el autobús con lo que preparó cada uno en sus casas y aproximadamente a las 12m ya estábamos en Las Claritas, localizada en el municipio Sifontes.

Pasamos por el comando de la Guardia Nacional y permitieron que 3 funcionarios nos acompañaran. Realizamos un pequeño recorrido en autobús por varios sectores de la comunidad y nos detuvimos sin que los estudiantes se percataran, a una cuadra de un Colegio de Fe y Alegría. Les di unos minutos para que realizaran el primer reconocimiento.

Luego, continuamos el recorrido y a unos 15 minutos, llegamos a una zona de explotación en el cauce de una quebrada en donde habían aproximadamente unos 8 mineros, entre ellos, un niño de aproximadamente 10 años.

A pocos metros del lugar, estaba una vivienda improvisada, construida con 4 horcones o puntales de madera y de techo, un gran plástico de color negro. Dentro del mismo, se encontraban dos mujeres, una de aproximadamente unos 50 años y otra más joven, como de 25 años, ambas terminando de arreglar trastes de cocina porque los mineros acababan de almorzar.

Se conformaron 3 equipos y los estudiantes se acercaron a los dos diferentes grupos de mineros y cocineras, quienes se mostraron dispuestos a conversar, siempre y cuando pudieran seguir trabajando. Los estudiantes presenciaron todo el proceso de producción, desde que rompen el horizonte del suelo con mangueras que arrojan grandes cantidades de agua a presión, hasta que el minero obtiene el oro, luego de que el material con potencial es introducido en una olla (retorta) con mercurio y es quemado.

Durante casi todo el tiempo, los observaba a cierta distancia. Los vi que entre sus conversaciones en ocasiones se reían con los mineros y las señoras, las cuales amablemente les ofrecieron a los muchachos café, pero todos sin excepción, muy discretamente les dijeron que no tomaban.

Como a las 5 de la tarde, llegó el momento de la partida y la despedida fue en la mayoría de los casos, un apretón de manos, acompañada de una sonrisa y palabras de agradecimiento.

Al llegar al campamento donde nos alojaríamos en carpas al aire libre durante esa noche, solo pregunté si habían tenido algún inconveniente con llenar la guía de campo y recuerdo que una estudiante me dijo, que el espacio que les había dejado para redactar las experiencias había sido muy pequeño.

Llegó el segundo día y luego de recorrer diferentes zonas recreativas de la Gran Sabana y disfrutar sus paisajes y ríos, llegamos a la comunidad indígena pemón, San Francisco de Yuruaní, donde los estudiantes de igual manera tuvieron la oportunidad de recorrer e interactuar con parte de sus habitantes. En la noche, la directora de una de las escuelas, preparó una actividad de intercambio con sus estudiantes que contemplaban bailes y juegos.

Al día siguiente estuvimos en Santa Elena de Uairen y La Línea, en donde los estudiantes nuevamente tuvieron la oportunidad de observar, preguntar, compartir, aprender y disfrutar.

El cuarto día, muy temprano en la mañana nos regresamos a Puerto Ordaz; el recorrido se realizó prácticamente en silencio, una gran diferencia de cuando salimos el primer día, todos, incluyéndome, estábamos sumamente cansados por todas las actividades desarrolladas durante los 4 días.

En la clase siguiente, la intención inicialmente fue que los estudiantes expresaran sus vivencias, como se habían sentido, lo que habían aprendido, lo que les gustó, lo que no les gustó; es decir, compartir lo que habían experimentado durante la salida de campo.

Andrés fue el primero que solicitó la palabra. Comenzó pidiendo disculpas a la profesora y al resto de sus compañeros por todo lo que había dicho en clase una semana antes de la partida a la Gran Sabana. Expresó que había hecho un juicio irresponsable, sin base, lleno de prejuicios y que esa experiencia iba a marcar su vida entre un antes y después. Que, como maestro, buscaría la manera de enseñar y hacer que sus estudiantes reconocieran el valor de no emitir juicios sin antes estar seguros de una información para no repetir como loros, cosas que pudieran herir o afectar a una o varias personas.

Recuerdo que continuó diciendo que un hecho aislado o la conducta no apropiada de una o varias personas, no puede tomarse como una generalidad y que esa experiencia serviría para dar a conocer que en las zonas mineras hay gente de todo tipo y muchas de ellas, a veces trabaja en condiciones de explotación y esclavitud para medio llevar el sustento a su familia, mientras muchos otros sí se enriquecen. Que allí hay personas como nosotros (se refería a sus compañeros de estudio) que vive, sufre, llora, sobrevive, pero también sueña y tiene aspiraciones como todos.

Luego intervinieron otros estudiantes que secundaron el planteamiento de Andrés, pero el comentario que más recuerdo después de estos 12 años, fue el de Angie. Planteó que estábamos muy alejados de alcanzar el desarrollo sustentable, porque lo “primerito” que se necesitaba, además de desarrollar políticas de protección del ambiente, era el respetar los derechos humanos de estas personas.

Nota: Relato anecdótico participante docente D23

De esta manera, la ética para el desarrollo sostenible se manifiesta en encuentros de aprendizaje significativo, mirar y discernir la realidad, reflexionar sobre ella y actuar en consecuencia. Los jóvenes universitarios se acercan a las realidades sociales y culturales, acompañados por el profesor y generan, al cerrar la experiencia, una reflexión de lo vivido, de las realidades y cultura que se vive en las minas, se interpelan y preguntan, además de políticas para proteger el ambiente ¿qué debemos hacer para impulsar

una acción más humanizadora? (Kolvenvach, 1998), por ejemplo, en materia de derechos humanos.

Se observa una docente que, despliega su amor pedagógico hacia sus estudiantes, reflejado en, la confianza, el respeto, la apertura, la franqueza y la paciencia, para mostrar vivencialmente, cómo las personas se relacionan de forma insostenible con la naturaleza para la extracción del oro, a los fines de satisfacer sus necesidades, y desde allí, ellos aprendan a pensar y construir conocimientos

cognitivos, páticos y relacionales.

La ética para el desarrollo sostenible se manifiesta en la mirada desde la práctica para empoderar actitudes que conlleve a revisar y reflexionar donde se pierde el esfuerzo de lo declarado en la academia, contribuir a crear conciencia de los

daños a los ecosistemas, producto de las acciones humanas que podrían perjudicar al colectivo, o la pobreza misma, como un mal crónico que aqueja a la sociedad. Para las investigadoras, éste es un relato (tabla 4), de cómo se vive la pobreza, así lo narra el estudiante.

Tabla 4. *Relato de la experiencia vivida por estudiante*

“...nuestra sociedad no sabe que está viviendo en pobreza”
<p>“...en Sociología Política hablamos sobre el tema de la pobreza, uno cree que nada más es, que no tengamos dinero en el bolsillo, poder adquisitivo, pero es que pobreza va más allá, pobreza es que no te llegue el agua, que no tengas electricidad, esas son cosas que te dicen que estás en pobreza. Eso me llama la atención, porque si nos vemos en el contexto Venezuela, todos estamos en pobreza, no a todo el mundo le llega el agua regularmente, cuando vi eso, entendí que nuestra sociedad no sabe que está viviendo en pobreza.</p> <p>Hay que buscar la manera de salir de la pobreza y no solo la pobreza económica, sino también otras aristas que son importantes, y una de las cosas que rescato es, que en estos momentos en la casa de mis abuelos no hay agua desde hace 7 meses, la misma experiencia hace que esa agua puedas estirla lo que más puedas, es impresionante la experiencia, porque al llegar el agua ya no la veré de la misma manera, a como la veía hace 8 -9 meses, son cosas que uno va aprendiendo.</p> <p>Venezuela es uno de los países más importantes, con las reservas de agua dulces más grandes del planeta, pues si nosotros seguimos por el camino que vamos, y lo hablo en todos los sentidos, no solo en lo político, que es la coyuntura que ahorita nos tiene preocupados, sino que también hay otras cosas, la minería, está destruyendo esos recursos hídricos, y que al final nos pueda traer como consecuencia, que nos prostituyamos por agua como las niñas de Haití. Eso fue una de las cosas que dije en el Foro Guayana Sustentable y la gente se impresionó, y lo repito, si seguimos por el camino que vamos, lamento decirlo, pero podemos llegar a esas circunstancias”.</p>

Nota: Grupo focal con estudiantes - participante E4

Para un estudiante formado como persona total, una sociedad educada en desarrollo sostenible, necesita saber cómo actuar para reconocer que la pobreza impacta ética y socialmente en el bienestar de los ciudadanos, carecer de servicios básicos es un signo de pobreza.

Por todo lo expresado, visibilizar al

Otro, se manifiesta en una educación en valores y en ciudadanía, aquellos que sean necesarios y esenciales para tener una vida y un mundo mejor, transformarlo “con la apertura para conocer el bosque con la curiosidad propia de los niños, y no con la sabiduría del sabio que todo lo analiza”, así lo expresa uno de los

docentes participantes.(D30).

Otra pregunta que buscó responderse fue: ¿Cuál es la importancia de la enseñanza de la ética para el desarrollo sostenible?

Un docente comprometido con la enseñanza de la ética para el DS, alimenta la esperanza en su empeño de visibilizar al Otro, en condiciones poco o nada favorables, motivado por el Magis Ignaciano, al formar ciudadanos responsables y éticos, dispuestos a ofrecer sus conocimientos y ejercicio profesional como medio humanizador, al servicio de la democracia, la libertad y la sustentabilidad integral del país.

Ello significa un docente apropiado de un liderazgo con vocación de servir y amar. Una de las docentes participante (D27), así lo expresa:

Yo creo que también es fundamental que los líderes del país puedan dar ejemplo, y no solamente los líderes políticos, en los talleres que hemos estado trabajando en las comunidades, es que tú le preguntas a la gente sobre los líderes, y todo el mundo lo asocia a los políticos, y una de las cosas que quizás tendríamos que rescatar es, cómo los maestros pueden ser líderes, como los profesores pueden ser líderes, cómo un músico puede ser líder, y se convierte con su práctica y actitudes en un modelo a seguir, bueno a lo mejor no soy músico, pero me encanta su sensibilidad, la solidaridad que de alguna manera se deja permear.

De modo que, la ética para el desarrollo sostenible induce y pide a los docentes e

investigadores, cultivar saberes y los últimos conocimientos en ciencia y tecnologías, ejerciendo un liderazgo, a favor del bienestar de la sociedad, animados por la solidaridad y el amor, sobre todo a los más vulnerables, como son los más pobres y los pueblos originarios.

Por todo ello, aprender a visibilizar al Otro, mediante la EDS, requiere de docentes con capacidades para formar que, van más allá de competencias técnicas para el aquí y el ahora, es asumir su responsabilidad por una ética del cuidado y el devenir. En este sentido, Kolvenbach (2000) indica en el marco de la Conferencia sobre *“El compromiso por la justicia en la educación superior de la Compañía”*, 5-8 octubre de 2000, en la Universidad de Santa Clara (California)

El auténtico criterio para evaluar las universidades de la Compañía no es lo que nuestros estudiantes hagan, sino lo que acaben siendo y la responsabilidad cristiana adulta con la cual trabajen en el futuro en favor de sus prójimos y de su mundo.(p.8)

Este propósito se fortalece con una relación educativa abierta a impulsar y promover los ODS, amerita dialécticas de reflexión-acción de la comunidad universitaria e inclusive, convocando a sus egresados, en búsqueda de respuesta a la pregunta de acerca de “¿a quién y para qué sirven los saberes, los haberes, y los poderes, que se incrementan en quienes se forman en un buen centro educativo?” (Kolvenbach, 1998, p.80).

Se espera de un docente formador, éticamente responsable para un DS,

capaz de sentir un profundo respeto y vibrar con el Otro, en una aceptación del Otro; según Lévinas “El Otro es el que me saca de mí, rompe el cascarón de mi incurvación sobre mí mismo, quiebra mi autonomía, y me desvela que soy un ser llamado a la responsabilidad” (Mardones, 1999, p. 87).

Ello se expresa en experiencias educativas valiosas para el aprendizaje del DS, probablemente, sin estar consciente del aporte ético de las mismas al DS, quizás por lo novedoso del tema en la academia, más allá de lo verde. Más allá de lo ambiental de la fauna y de la flora se incluyen aspectos socio ambientales, se interrelacionan los elementos que impactan a la humanidad y cómo ésta transforma su entorno.

Discusión

En la aprehensión del fenómeno estudiado, Cermeño (2020) afirma que uno de los rasgos que emerge es la ecología, esto implica estar abierto a la interacción como fuente de inspiración para actuar en coherencia con la ética para el desarrollo sostenible, acoger, escuchar y aceptar al Otro, pues sin interrelación no hay nada.

La ética de la responsabilidad pedagógica, alineada con el aprendizaje para el desarrollo sostenible, se activa en docentes, danzando y vibrando con el Otro, en una aceptación del Otro que apunta al Infinito; según la ética Levinasiana, “se perfilan las relaciones que se abren un camino fuera del ser”, (Mardones, 1999,

p.72). En coherencia con ello, la ética para el desarrollo sostenible, es amor y responsabilidad por el Otro, se manifiesta en una dimensión espiritual, que trasciende y va más allá de una simple interrelación de acompañamiento.

Indudablemente, que la ecología y la dedicación por cuidar y desarrollar un hábitat acogedor y respetuoso, es parte del humanismo y de la dimensión ética. Los docentes necesitan saber qué hacer para enseñar y vivenciar valores, como el amor, la solidaridad, la contemplación de la naturaleza, pero también, actuar en su defensa que, modere la explotación de los ecosistemas, “sin límites y sin otra consideración que no sea la ganancia” (Kolvenbach, 1998, p. 82).

El acompañamiento a los jóvenes en la creación de un futuro esperanzador y el colaborar en el cuidado de la Casa Común, son dos de las preferencias apostólicas jesuíticas en las que se convoca a la comunidad universitaria; por ello, aprender a visibilizar y amar a la Amazonía junto a los jóvenes es, en su esencia, un compromiso de mente y corazón.

Uno de los elementos fundamentales del aprendizaje de ética para la sostenibilidad es apropiarse de la reflexión permanente del Hacer, si lo hace suyo en su natural devenir, aplicando sistemáticamente, los pasos: observar el contexto. sentir, ver, escuchar, ir más allá de uno mismo. reflexionar acerca del contexto y las posibilidades de aportar. Vivir la experiencia y reflexionar sobre ella. Actuar con base en esa experiencia

reflexiva. Evaluar y regresar al ciclo en un discernimiento permanente acerca de qué se hizo, qué puede hacerse mejor, cómo impacta en el otro, cómo impacta en mí.

La pedagogía ignaciana puede ser una fuente de inspiración para este nuevo hacer del docente, esta práctica según Najarro (2012), acompañando a los estudiantes mostrándole el mundo desde cada disciplina, siguiendo los pasos antes señalados, sin que ello sea un esquema cerrado tipo receta, de forma que los jóvenes puedan aprender el para qué y se nutran mutuamente docente-estudiante.

Según puntualiza Martínez (2022) en relación a la Pedagogía Ignaciana en el ámbito universitario:

Dicho modelo, no obstante, va más allá de un mero planteamiento metodológico o de una estrategia didáctica, sino que convierte a esta pedagogía ignaciana en un cuerpo de conocimiento con una herencia histórica y una resignificación personal y colectiva permanente del hecho y la tarea educativa y de su relación con un sentido de fe y justicia social que encuentra su inspiración fundamental en la persona y la espiritualidad de san Ignacio de Loyola. (párr.15)

De esta forma, se experimenta un aprendizaje que brinde espacios donde “la posibilidad de uno para el otro, constituye el acontecimiento ético” (Ugalde S.J., 2004), apoyado en Lévinas (1993). Acoger y escuchar al otro, mediante procesos educativos disruptivos, abiertos a la interacción, intuitivos, de invención y asombro para descubrir, se constituye en

una fuente de saberes interrelacionados, vitales para los humanos en su dimensión social y ética.

Un aspecto relevante identificado es la coherencia del aprendizaje de la ética para el desarrollo sustentable que se manifiesta en los valores declarados por la UCAB, el compromiso social, la formación de ciudadanía y la visión cristiana de la vida, llevados a la práctica, conforman un entretendido en la experiencia de enseñanza y aprendizaje del humanismo integral, desde la mirada al otro, en el respeto al otro, con un docente comprometido, siendo referencia para sus estudiantes.

En este sentido, el aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible, para las investigadoras se evidencia en acciones como:

La ética para el DS actúa cuando motiva a aprender y enseñar desde la dimensión contemplativa de la naturaleza, encarnada en poesía, como una forma artística de visibilizar la esencia del Otro, las interacciones en cualquier dimensión, con el fin de orientar el pensamiento y la acción de la sociedad.

a. La ética para el desarrollo sostenible actúa en el currículum, pues se necesita permear todas las asignaturas, en la reflexión de la experiencia vivida en las diferentes cátedras y a lo largo de la carrera, en un ir y venir, en un hacer coherente, para así aproximarse a tener un egresado con una conducta y estilos de vida de sostenibilidad, desde el concepto más amplio, la gobernabilidad, la prosperidad, el ambiente

como valor central y respetuosa de la gente

- b. La ética para el desarrollo sostenible actúa en el modelaje del docente, ser capaz de saber cómo actuar por el bien de sus estudiantes, cultivando la paciencia, la esperanza, la perseverancia, en situaciones donde su comportamiento pareciera reflejar actitudes no deseables, encausándolos a hacerse preguntas sobre el valor del respeto a lo común, en un marco de convivencia amoroso y respetuoso con los “Otros”.
- c. El docente comprometido éticamente con el desarrollo sostenible es capaz de visibilizar al Otro, al desplegar una fina sensibilidad para conectarse con sus estudiantes. El docente observa, escucha y siente en sus encuentros con sus estudiantes, la necesidad de darle sentido al acto educativo, revestirlo de amor pedagógico, creando una relación educativa de confianza y de respeto, para así facilitar un aprendizaje significativo y afectivo, centrado en descubrir lo mejor en cada niño, cada joven.

De esta manera, el estudiante es capaz de visibilizar el aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible en la cotidianidad, cuando difunde y comparte el conocimiento en los espacios universitarios propiciando el debate como persona crítica ante el contexto que lo rodea.

La conversión de mente y corazón como condición, es todo un desafío para las universidades, pues requiere formación y sensibilidad penetrante de los docen-

tes, para ser instrumentos que se sientan llamados en el rostro de sus educandos, otorgando sentido y trascendencia a sus saberes especializados, pero contextualizados en la diversidad y pertinencia de los tiempos que vive la humanidad.

Las Preferencias Apostólicas Universales de la Compañía de Jesús 2019-2029, (Sosa, 2019), ofrecen una guía, un camino para aprender una Ética de la Sostenibilidad que le dé soporte a una Ecología Integral, en ellas se invita a que todo lo que se haga, debe tener profundidad intelectual, ser colaboradores directos en la transformación en una apuesta por los más vulnerables.

Estas experiencias vividas en el mundo educativo de UCAB Guayana, evidencian que los principios de sostenibilidad, solidaridad, cooperación, justicia y paz, democracia, son vitales en el proceso de abordaje de una ecología integral y de su interrelación con los seres humanos como proceso complejo e interdependiente.

El desafío urgente de proteger la Casa Común, nos pide que, debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible, fundada en el respeto hacia la naturaleza, a los pueblos originarios y a ser portadores de una ontología de la Otredad.

En tal sentido, el aprendizaje de la Ética de la Sostenibilidad, se debe considerar como un eje transversal de una ecología integral, que considere el respeto a la interacción: persona, sociedad, especie humana, casa común, con énfasis en el aprendizaje de la ética para el buen vivir,

actuando de forma recursiva y sistémica, se formula la siguiente representación gráfica de este modelo de aprendizaje de

la Ética para el Desarrollo Sostenible y, por ende, de una Ecología Integral. (Ver Figura 1.)

Figura 1

Elementos que subyacen en el aprendizaje de la Ética para el Desarrollo Sostenible.



Nota: Esta Figura representa el resultado de teorizar, apoyada en una epistemología metodológica de las ciencias humanas fenomenológicas, orientada al descubrimiento de los significados y al cómo se vive las exigencias teóricas y prácticas de una pedagogía del aprendizaje de la ética para el desarrollo sostenible, centrada en el Humanismo como noción esencial. Fuente: Cermeño (2020)

En la figura 1, se observa la ética como eje transversal en la EDS. Su propósito es, aprender a concientizar y valorar, las relaciones individuales con la sociedad y de esta con su entorno o contexto, con la especie humana y con la Casa Común, la

interdependencia de las partes y el todo; la unicidad y la complejidad.

En este sentido, valorar la ética en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, amerita considerar con mayor énfasis, el discernimiento, la reflexión y la acción,

elementos propios de la pedagogía ignaciana, en un contexto interdisciplinar y transdisciplinar, promoviendo el aprendizaje de:

- Una ética para la comprensión,
- Una ética para la solidaridad,
- Una ética para el ser humano y
- Una ética para el cuidado y el devenir de la humanidad

Es así como, la educación de estos nuevos tiempos, llámese EDS o simplemente Ecología Integral, reclama por un universalismo de vuelta a las raíces, término utilizado por Savater (2003), para referirse a “aquello que nos hace humanos y que nunca falta donde hay hombres” (p.160); y con ello, ubicar en su

justo contexto la condición humana en el mundo.

Corresponde ahora, seguir trabajando en acciones concretas de conectarse dentro y fuera de la Universidad, más allá de las paredes del claustro universitario, transitar por la red que nos une de diferentes países amazónicos en América Latina; concretar espacios de reflexión donde el estudiante aprenda a visibilizar al Otro desde su especificidad de formación profesional, proponga acciones de transformación social basados en el respeto al Otro, el trabajo con el Otro. Dar sentido y coherencia a los pilares de la Universidad: Docencia, Investigación, Extensión Social y Gestión. ■

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

Asociación Universidades Jesuitas de América Latina [AUSJAL, 2011). La cultura juvenil en las universidades de AUSJAL. Publicaciones AUSJAL.
<https://www.ausjal.org/la-cultura-juvenil-en-las-universidades-de-ausjal/>

Ayala, R. (2008). La Metodología Fenomenológico-Hermenéutica de M. Van Manen en el campo de la Investigación Educativa. Posibilidades y Primeras Experiencias. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 409-430.
<https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321909008.pdf>

Ayala, R. (2011). La Esperanza Pedagógica: Una mirada fresca y profunda a la experiencia educativa desde el enfoque de van Manen. *Revista española de pedagogía*, XIX (248), 119-144. <https://revistadepedagogia.org/lxix/no-248/la-esperanza-pedagogica-una-mirada-fresca-y-profunda-a-la-experiencia-educativa-desde-el-enfoque-de-van-manen/101400010178/>

Bauman, Zygmunt. (2007) *Modernidad Líquida*, traducción de Carmen Corral (2007). Ed. Tusquets. 1era. Edición.

- Cermeño Guaina, D. (2020) El Aprendizaje para el Desarrollo Sustentable como experiencia vivida en la UCAB. Un acercamiento a un nuevo modelo ético y social. [Tesis de doctorado, Universidad Católica Andrés Bello].
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAU4067>
- Fernández Dávalos, D. (2005). La Universidad de la Compañía de Jesús: Su Identidad y Espiritualidad (Elementos para su construcción). En S. Di Trolío (Edit.), *Identidad Ignaciana y Universidad* (pp. 155-170). Publicaciones AUSJAL.
- Franciscu, Santo Padre S. P. (2018, 19 de enero). Discurso del papa Francisco ante los pueblos indígenas en Puerto Maldonado, Madre de Dios. Encuentro con los pueblos de Amazonía en Coliseo Madre de Dios (Puerto Maldonado), Perú.
<https://libelula.com.pe/las-8-frases-destacadas-del-encuentro-del-papa-con-los-pueblos-indigenas/>
- Giaccaglia, M.; Méndez, M.; Ramírez, A.; Cabrera, P.; Barzola, P.; Maldonado, M. y Farneda, P. Razón moderna y otredad. La interculturalidad como respuesta. *Revista Ciencia, Docencia y Tecnología*, 23(4), 111 – 135.
<http://www.scielo.org.ar/pdf/cdyt/n44/n44a04.pdf>
- Juárez Pérez, J. (2009). El ejercicio docente desde la perspectiva de la ética profesional. En J. Juárez P. (Edit), *Ética Profesional* (pp.91-111). Publicaciones UCAB.
- Kolvenbach, s.j., P. (1998). *Opciones y Compromisos*. Provincia de Venezuela. Compañía de Jesús. Publicaciones UCAB
- Kolvenbach, S.J., P. (2000, 6 de octubre). Discurso de Padre General, Santa Clara. El servicio de la fe y la promoción de la justicia en la educación universitaria de la Compañía de Jesús de Estados Unidos. https://www.educatemagis.org/wp-content/uploads/2015/09/universidad_sp-carisma-ignatiano.pdf
- Maturana, Humberto (2003). *Ontología del Conversar*. En J. Luzoro (Edit.) *Desde la Biología a la Psicología* (pp. 86-110). Lumen.
- Mardones, J. (1999). *Síntomas de un retorno: la religión en el pensamiento actual*. Sal Terrae. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=232339>
- Martínez Arroyo, A. (2022) Actualidad de la pedagogía ignaciana en la universidad DIDAC, (79 ENE-JUN. Pp. 2-9). Editorial. Actualidad de la pedagogía ignaciana en la universidad <https://didac.iberomx.com/index.php/didac/article/view/95/177>
- Najarro, A. (2012). “Universidad y pedagogía ignaciana” [VIDEO]. You Tube.
<https://www.youtube.com/watch?v=L5KjYG9U9i0>

- Nicolás, s.j., A. (2009). Misión y universidad. ¿Qué futuro queremos? Revista Carta de AUSJAL. (28), 42- 49.
<https://www2.ucc.edu.ar/archivos/2015/Coleccion%20Raices%20de%20Futuro/raices-de-futuro-vol-2.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Organización Naciones Unidas [ONU]. (2016). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Savater, Fernando (2002). Ética para Amador (7ª edición). Editorial Ariel.
- Savater, Fernando (2003). El Valor de Educar (17ª edición). Editorial Ariel.
- Sosa, A. (2019). Preferencias Apostólicas Universales de la Compañía de Jesús. <https://www.jesuits.global/es/uap/introduccion/>
- Ugalde, Luis, S.J. (2004). Letras y Espíritu. Desafíos de la Educación Universitaria S.J. En S. Di Trolio, (Comp.) (2007), Identidad Ignaciana y Universidad (pp. 125-140). AUSJAL. Universidad Católica Andrés Bello [UCAB]
http://www.cerpe.org.ve/tl_files/Cerpe/contenido/documentos/Claves%20Universidad%20Ignaciana/Ugalde,%20L.%202004%20-%20Letras%20y%20Espiritu%20-%20Desafios%20Ed.%20Univ.pdf
- Universidad Católica Andrés Bello [UCAB]. (2017). Encuesta Cultura de Sustentabilidad 2014-2016. Publicación interna UCAB.
- Universidad Católica Andrés Bello [UCAB]. (2019). Encuesta Cultura de Sustentabilidad 2017-2018. Publicación interna UCAB.
- Valles, Miguel (1999). Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Editorial Síntesis, S.A.
<https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2014/11/vallesmiguel-tc3a9cnicas-cualitativas-de-investigacic3b3n-social-1999.pdf>
- Van Manen, Max (2003). Investigación educativa y experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y la sensibilidad. Colección Idea Universitaria-Educación. Idea Books, S.A. <https://es.slideshare.net/kenita/libro-investigacion-educativa-y-experiencia-de-vida-van-manen>

Normativa legal y currículo académico hacia la educación ambiental Caso Universidad Central del Ecuador

Legal Regulations and Academic Curriculum Towards Environmental Education Case Universidad Central del Ecuador

Regulamentos Jurídicos e Currículo Acadêmico Para a Educação Ambiental Estudo de caso Universidad Central del Ecuador

 Silvia García González¹

Resumen

Contexto: En la educación para la sostenibilidad ambiental el ser que aprende interactúa armoniosamente con su entorno; entendiendo que su actuar deja huella en su presente y trasciende hacia el futuro. El rol que las instituciones educativas tienen es fundamental ya que ellas son el agente de cambio cultural. Bajo este marco se desarrolla el presente artículo; producto de la investigación realizada en la tesis doctoral fundamentada en la identificación del papel de la Universidad Central del Ecuador en el desarrollo sostenible ambiental. *Objetivo:* indagar si se fomenta una educación para el desarrollo sostenible ambiental a través de las normativas y mallas curriculares. *Método:* se inscribe bajo el enfoque cualitativo con una investigación de tipo descriptiva; para ello se realizó una indagación de las normativas y mallas curriculares, las cuales se contrastaron con entrevistas a las autoridades de la UCE y con la teoría consultada. *Resultados:* el análisis de los resultados indica que la UCE al momento desempeña un papel incipiente en el cumplimiento de la norma y gestión académica desde la perspectiva sostenible ambiental. *Conclusiones:* se recomiendan acciones de mejora para que la universidad impulse una educación para la sostenibilidad ambiental, que genere comportamientos con responsabilidad social.

Palabras clave: Universidad; Sostenibilidad; Dimensión ambiental; Currículo académico

¹ Universidad Central del Ecuador.

Summary

Context: Of education for environmental sustainability, the learner interacts harmoniously with his environment, understanding that his actions leave a mark in the present and transcend into the future. The role of educational institutions is fundamental since they are the agents of cultural change. This article is developed under this framework; product of the research carried out in the doctoral thesis based on the identification of the role of the Central University of Ecuador in the environmental sustainable development. *Aim:* To investigate if an education for environmental sustainable development is promoted through the regulations and curricula. *Method:* The methodology is based on a qualitative approach with a descriptive type of research; for this purpose, an investigation of the regulations and curricula was carried out, which were contrasted with interviews to the authorities of the UCE and with the theory consulted. *Results:* the analysis of the results indicates that UCE currently plays an incipient role in the fulfillment of the norm and academic management from an environmental sustainable perspective. *Conclusions:* Improvement actions are recommended for the university to promote education for environmental sustainability, which generates socially responsible behavior.

Key words: University; Sustainability; Environmental dimension; Academic curriculum

Resumo

Contexto: Da educação para a sustentabilidade ambiental, o aprendente interage harmoniosamente com o seu ambiente, compreendendo que as suas acções deixam uma marca no presente e transcendem para o futuro. O papel das instituições educativas é fundamental, uma vez que são elas os agentes da mudança cultural. Este artigo é o resultado da investigação realizada no âmbito de uma tese de doutoramento baseada na identificação do papel da Universidade Central do Equador no desenvolvimento ambiental sustentável. *Objectivo:* Investigar se a educação para o desenvolvimento sustentável ambiental é promovida através dos regulamentos e currículos. *Método:* A metodologia baseia-se numa abordagem qualitativa com um tipo descritivo de investigação; para o efeito, foi realizada uma investigação dos regulamentos e currículos, que foram contrastados com entrevistas com as autoridades da UCE e com a teoria consultada. A análise dos resultados indica que a UCE desempenha actualmente um papel incipiente no cumprimento dos regulamentos e gestão académica de uma perspectiva ambientalmente sustentável. *Conclusões:* São recomendadas acções de melhoria para que a universidade promova a educação para a sustentabilidade ambiental, o que gera um comportamento socialmente responsável

Palavras-chave: Universidade; Sustentabilidade; Dimensão ambiental; Currículo académico.

Introducción

Las diferentes tendencias ambientalistas generadas a partir de los evidentes problemas climáticos causados por el accionar del ser humano han tornado emergente el planteamiento de una educación ambiental. Según Alea (2006): “la educación ambiental debe promover la formación de una conciencia ambiental en los seres humanos que les permita convivir con el entorno, preservarlo y transformarlo en función de sus necesidades, sin comprometer con ello la posibilidad de las generaciones futuras” (p.2).

Es así que la dimensión ambiental en los sistemas educativos fue constituyendo un desafío para la educación en todos los niveles y modalidades debiendo ser reflejado en sus currículos, planes y programas; el currículo diseñado con dimensión ambiental se convierte en un eje integrador de la gestión institucional; de allí la importancia de diseñarlos con visión transdisciplinar, coherente con las necesidades del medio e implementarlos con pertinencia social (Morales y Villa, 2018).

La Declaración de Tbilisi pide a las universidades que consideren la implementación del currículo ambiental involucrando a la comunidad universitaria en el desarrollo de conciencia ambiental; proporcionando formación especializada que participe en actividades internacionales y proyectos cooperativos regionales e informe y eduque al público sobre cuestiones ambientales.

(UNESCO, 1977)

A finales de los años noventa, algunas universidades latinoamericanas impulsaron programas ambientales con un enfoque transversal; es importante destacar la iniciativa de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) quien fundó la “Agenda Ambiental” en el año 1998; pionera en México en incorporar la perspectiva ambiental y de la sustentabilidad a todo el quehacer universitario; es decir pregrado, posgrado, investigación, vinculación, docencia y gestión. (Nieto-Caraveo y Medellín-Milán, 2006).

En el nivel de educación superior local se observa que la educación ambiental es impartida especialmente en las carreras que están relacionadas al área; los programas normalmente se dedican a investigar la biodiversidad del país, el impacto ambiental de industrias o ciudades, administrar recursos naturales renovables, determinar estrategias efectivas de conservación, entre otros; más no se enfocan en el accionar de sus estudiantes (García-González, 2020).

De estas pautas, surge la intencionalidad de este artículo que es el resultado del proceso de investigación realizado en la Universidad Central del Ecuador; el cual tuvo como propósito analizar a través de un estudio documental el modelo normativo que tiene la Universidad Central del Ecuador, así también, la promoción del desarrollo sostenible en su plan estratégico e indagar la transversalidad de temas ambientales en los diseños curriculares de las

carreras; se tomó como punto de partida las hipótesis:

H1: La Universidad Central del Ecuador tiene un modelo normativo que promueve una educación para el desarrollo sostenible ambiental a partir de su plan estratégico.

H2: La Universidad Central del Ecuador presenta en los diseños curriculares de las carreras temas ambientales transversales relacionados con el desarrollo sostenible.

Método

Este estudio se inscribe bajo el enfoque cualitativo, con una investigación descriptiva. Se utilizó como categoría de análisis el área de conocimiento, que fue creada específicamente para este estudio, tomando en cuenta afinidad de facultades y población estudiantil (ver anexo B – tabla 1).

Dentro del proceso de análisis de la información documental se contempló mecanismos de acceso, búsqueda, observación, comparación, recopilación y organización de información tales como: síntesis, clasificación, elaboración de tablas, cuantificación y distribución de la información que permitió obtener resultados precisos. Se analizaron documentos normativos institucionales, las mallas curriculares de 52 carreras valorando la información conforme al planteamiento de los objetivos de estudio. Específicamente los documentos revisados son los siguientes:

1. Constitución Nacional del Ecuador

(2008) Registro Oficial - Edición Especial N.º 387, recuperada de la Web.

2. Estatuto Universitario (2019), que contiene la filosofía institucional, la base legal y los principios fundamentales, estructura orgánica de la UCE (UCE, 2019).

3. Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Central del Ecuador 2018-2022, que contiene las normativas institucionales (UCE, 2018).

4. Las mallas curriculares y las planificaciones académicas de las asignaturas, solicitadas mediante oficio a la Dirección General Académica (UCE, 2016)

Para evaluar la normativa vigente se hizo una lectura detallada de los documentos normativos citados, seleccionando los acápites relevantes para posterior análisis; por otro lado, en la evaluación de la transversalidad en la malla curricular y en las planificaciones académicas se utilizó el muestreo causal o intencional que es un proceso en que el investigador selecciona directa e intencionalmente la muestra. En este caso, los sílabos de las carreras consideradas pertinentes para obtener la información de interés.

Con el fin de contar con otra fuente de información se aplicaron técnicas de entrevistas abiertas a diez autoridades de las siguientes facultades y cargos: Filosofía (decano), Arquitectura (decano), Jurisprudencia (decano), Administración (decano), Ingeniería y Ciencias, Físicas y Matemáticas (subdecano), Ciencias (decano), Ingeniería

Ambiental (director de carrera), Ingeniería Química (decano), Veterinaria (decano) y Odontología (decano). Quienes fueron cuestionados sobre la gestión legal y académica y el empoderamiento respecto a la normativa ambiental vigente y su cumplimiento.

La aplicación de las entrevistas a las autoridades fue planificada bajo cita previa dando a conocer a los entrevistados la necesidad de grabar el audio del encuentro; cuya duración aproximada fue de 40 minutos, en ellas se formularon preguntas abiertas permitiendo que el entrevistado pudiera explicar detalladamente la problemática tratada. Se adaptó la herramienta del diagnóstico de institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas (Sáenz, et al., 2017) (ver Anexo A). Esta técnica permitió complementar la investigación, pudiéndose hacer un balance entre lo que indican los documentos y la información explicada por las autoridades.

En cuanto a las normativas éticas del estudio, es importante indicar que antes de aplicar la entrevista se solicitó el consentimiento informado de los participantes; explicándoles cuál era el objetivo del estudio y el uso que se haría de sus datos; los instrumentos guardaron el anonimato de los entrevistados; cuidando la confidencialidad de la información individual levantada.

Resultados

Al revisar la normativa nacional resalta

la importancia que tiene el tema ambiental en ella y por tanto, en base al principio jerárquico de las leyes que sostiene que las nacionales están sobre las institucionales. Se supondría implícitamente, que todas las instituciones educativas del país están obligadas a impartir una educación alineada a las políticas ambientales para influir de manera importante y significativa en la conducta ambiental individual y de las comunidades (ver anexo B – tabla 2).

Ahora bien, en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Central del Ecuador (PEDI) 2018-2022 existen lineamientos que evidencian plenamente la existencia de un modelo normativo que promueve una educación para el desarrollo sostenible ambiental, ya que se incluyen acápites que explican al Buen Vivir como: “la armonía entre seres humanos a fin de garantizar bienestar material e inmaterial y entre los seres humanos con la naturaleza, en una perspectiva de convivencia biocéntrica, en oposición a la visión antropocéntrica propia del desarrollismo occidental.” (UCE-PEDI, 2018, p.7). Se hace referencia a un modelo educativo orientado hacia la educación para todos en escenarios de una colectividad sostenible, también se menciona a la importancia que ejercen las instituciones de educación superior en el logro de los objetivos de la agenda 2030 para la construcción de un planeta más verde; además dentro de los valores institucionales, se menciona la defensa de los derechos de la naturaleza y en el contexto

internacional se recalca la importancia del cambio climático que compromete la sostenibilidad ambiental del planeta (ver anexo B- tabla 3).

Al analizar el contenido del Estatuto Universitario - UCE (2019), se ha encontrado algunos fragmentos relacionados al tema que constan en el artículo 5 de la base legal, el cual dice: “La Universidad Central del Ecuador, se acogerá al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, así como a la normativa de Responsabilidad Social”. Estas normativas están directamente ligadas al tema de la educación sostenible ambiental; ya que enfatiza dentro de muchos de sus apartados, la importancia del cuidado de la naturaleza, el buen vivir y los saberes ancestrales (ver anexo B- tabla 4).

Al comparar los datos obtenidos en los documentos que norman el accionar de la universidad con las entrevistas realizadas a las autoridades de la UCE, se obtuvo como resultado que en efecto la UCE tiene políticas explícitas que permiten interpretar que es una institución enfocada en los principios de la sostenibilidad; pero la existencia de la norma no implica necesariamente que se esté aplicando en su gestión legal y académica promoviendo una formación integral en sus educandos, por el contrario se cree que hay mucho por mejorar en este tema. (ver anexo B- tabla 5).

En la revisión de las mallas y los contenidos curriculares de 52 carreras de la UCE, se logró clasificar las materias relacionadas a temas ambientales; sin

embargo, el resultado indica que la mayoría de las carreras estudiadas reflejan un bajo porcentaje de contenido sobre temas ambientales en sus cursos obligatorios; no obstante las carreras que tienen una relación directa al tema como es el caso de Ingeniería Ambiental con 33% de asignaturas con relación al cuidado de la naturaleza, Turismo Ecológico con un 28%, Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología con un 24%, Arquitectura con un 21%. (ver anexo B- tabla 5)

Los resultados indican que, de las 52 carreras estudiadas, 42 están por debajo del 7% en la cuantificación de asignaturas relacionadas al área de ambiental; es decir el 80 % de las carreras tienen baja o nula formación ambiental.

Cabe indicar que este análisis no permite hacer aseveraciones sobre la transversalidad ambiental en el contenido curricular de las asignaturas, ya que los resultados únicamente cuantificaron el número de asignaturas que se relacionan al tema ambiental. La transversalidad se podría dar en asignaturas que no están relacionadas al tema ambiental; en el caso de docentes que, debido a sus valores, actitudes, creencias, imparten la asignatura enfocándola hacia el cuidado ambiental; como currículo oculto más, no se está contabilizado estos casos.

Los resultados generales indican que no se evidenció transversalidad en temas ambientales; que el 80% de las carreras estudiadas no ofertan asignaturas relacionadas al tema ambiental.

En el proceso investigativo se encontra-

ron experiencias ambientales positivas que se desarrollan dentro del campus universitario; estas corresponden a iniciativas particulares de algunas asignaturas o forman parte del componente de vinculación con la sociedad. Los mismos no tienen una estructura formativa permanente, transversal, ni transdisciplinar que conlleve; a crear una conciencia ecológica fusionada con visión de ética ciudadana.

En las entrevistas a las autoridades de la universidad se expresaron inquietudes ante la carencia de un modelo de desarrollo sostenible que impulse un sistema ambiental institucional (ver Anexo B. tabla 6). Se reconoce que aún la universidad se encuentra desempeñando un papel incipiente en el tema a pesar de la existencia de acciones individuales en algunas titulaciones sin impacto real ni dentro ni fuera del campus universitario.

Discusión

Los avances teóricos en el tema de la sostenibilidad, desarrollo sostenible y universidades sustentables aportan a la educación insumos necesarios para adecuar sus prácticas educativas al contexto. Ahora bien dentro de los resultados de este trabajo se evidenció la presencia de lineamientos orientados hacia una educación para el desarrollo sostenible ambiental; en el plan estratégico y en el Estatuto Universitario de la UCE; coincidiendo con la Constitución de la República del Ecuador (2008) en él que se reconoce el derecho de la población a

vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Siendo esta la norma suprema que prevalece sobre cualquier otra emitida dentro del territorio ecuatoriano.

De la misma forma, estos lineamientos concuerdan con el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, en donde el Estado Ecuatoriano establece líneas de acción para “una sociedad orientada hacia un nuevo régimen de desarrollo que sea inclusivo, equitativo y solidario. Un nuevo modelo que permita el desarrollo sostenible del país a largo plazo, en una relación armónica entre el ser humano y la naturaleza” (SENPLADES, 2017, p.12).

Con lo dicho, se concluye la existencia de la norma tanto gubernamental como institucional que ampara un modelo de educación ambientalmente sostenible; ahora conviene analizar si realmente se la está aplicando y quién es el ente encargado de monitorear y evaluar su cumplimiento. En la revisión documental del Estatuto Universitario – UCE (2019), no se encontró un lineamiento que lo identifique explícitamente, esto en la práctica podría perjudicar la efectiva ejecución de la norma; por ello, se recomienda la inclusión de una Dirección de Sostenibilidad Universitaria en el Estatuto, que tenga sus propios recursos económicos y humanos, que sea la responsable de plasmar un modelo universitario basado en la sostenibilidad ambiental; incorporando políticas de incentivos, concursos, planes de capacitación, publicidad y más iniciativas para que los

estamentos de la institución se sientan motivados y comprometidos al tema.

El siguiente punto a analizar son los diseños curriculares de las asignaturas en relación a la transversalidad ambiental; donde se identificó que el 80 % de las carreras analizadas tienen una nula o baja formación en temas ambientales, por lo que se debe tomar en cuenta esta falencia en el nuevo proceso de rediseño curricular incorporando el componente de cuidado ambiental en las asignaturas.

Se observa también que, en carreras afines al área ambiental, no se cumple con una visión holística transversal. Este hallazgo contrasta con la recomendación de Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE, 2012) expresa que; las universidades deben hacer una revisión integral del currículo desde la perspectiva del Desarrollo Humano Sostenible que asegure la inclusión de los contenidos transversales básicos en sostenibilidad en todas las titulaciones.

La metodología para investigar los diseños curriculares no permitió la evidencia de la existencia de transversalidad en el contenido curricular, ya que lo que se hizo fue cuantificar el número de asignaturas que se relacionan al tema ambiental más; es posible que en asignaturas que no están relacionadas de forma directa, los docentes lo impartan en forma de currículo oculto en coherencia con sus valores y creencias.

El tema ambiental puede ser aplicado en cualquier asignatura y en toda disciplina; si trabajáramos en forma manco-

munada podríamos alcanzar logros significativos que incluso puedan cambiar la imagen institucional, pero para ello es necesario conocer las bondades del cambio pedagógico con un aprendizaje que realmente llegue a mejorar el comportamiento de la comunidad.

Es conveniente que, partiendo de una visión compartida construida tras un proceso de sensibilización desde la socialización de los resultados de esta investigación; la universidad enfoque sus mallas curriculares hacia la proyección de ofrecer y desarrollar conocimientos pertinentes para la educación del futuro. Esta reorganización de las mallas curriculares con ejes transversales dimensionados desde el desarrollo sostenible ambiental debe promoverse teniendo como base un modelo de universidad verde.

En el estudio se utilizó como categoría de análisis el área de conocimiento; al revisar la distribución de las carreras con mayores asignaturas ambientales según su área del conocimiento se tiene nombradas de mayor a menor a: Ingeniería Ambiental que pertenece al área de conocimiento de Ciencias Exactas e Ingenierías; Turismo Ecológico, a Ciencias Agrícolas, Biológicas y Veterinaria; Pedagogía de Ciencias Experimentales Química y Biología, al área de conocimiento de Ciencias de la Educación y Cultura Física; Arquitectura, al área de conocimiento de Arquitectura y Artes; nótese por tanto, que no existe un área del conocimiento específica que tenga una concentración

notable de asignaturas con mayor contenido ambiental sino más bien están distribuidas uniformemente.

Así, los resultados de este estudio demuestran la necesidad de avanzar en la

creación y consolidación de un sistema ambiental institucional que trascienda a un modelo de universidad sostenible de acuerdo con los estándares del desarrollo humano sostenible ambiental. ■

Normas éticas: La autora declara adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de pedagogía*. México, 3(6), 1-29.

<https://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>

Conferencia de Rectores de Universidades Españolas CRUE (2012). Grupo de trabajo sobre Calidad Ambiental y el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos en la Universidad-CADEP, Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum. https://redcampussustentable.cl/wp-content/uploads/2018/03/3-Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf

Constitución de la República del Ecuador (2008). <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf?msclkid=f0442a16cfd911ec859139308e849e89>

García-González, S. (2020). El papel de la Universidad en el Desarrollo Sostenible Ambiental: caso Universidad Central de Ecuador. [Tesis de doctorado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas- Venezuela].

<https://sib.ucab.edu.ve/cgi-bin/koha/opac-retrieve-file.pl?id=aa066f78de1832b69ecec7907d6fab18>

Morales, O. y Villa, H. (2018). Responsabilidad social universitaria y su dimensión ambiental como eje integrador de la gestión institucional. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 29(25), 123-144.

<https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/94>

Nieto-Caraveo, L. M. y Medellín-Milán, P. (2006). Medio ambiente y educación superior: implicaciones en las políticas públicas. *Revista de la educación superior*, 36(142).

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602007000200002

Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura -UNESCO- (1977). Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Tbilisi, USSR, <https://unesdoc.unesco.org>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES (2017). Plan Nacional de Desarrollo -2017-2021. www.gob.ec/index.php/regulaciones/plan-nacional-desarrollo-2017-2021-toda-vida?msckid=0264783ad15011eca375b83fdea6cd76

Sáenz, O., Plata, A., Holguín, M., Mora, W., y Blanco, N. (julio- diciembre, 2017). Institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 17(33), 189-208. <http://dx.doi.org/10.22518/16578953.908>

Universidad Central del Ecuador (UCE, 2018). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Central del Ecuador -PEDI- 2018-2022. <http://akacdn.uce.edu.ec/ares/tmp/NORMATIVA%20UCE/plan%20estrategico%20desarrollo%20institucional%20PEDI%202017-2021%20final.pdf>

Universidad Central del Ecuador (UCE, 2019). Estatuto Universitario. Consejo de Educación Superior. <https://drive.google.com/file/d/1YYR1d-ryEwhTXl4TkJ6OOMeyPTujp09I/view>

Anexo A. Entrevista a las autoridades de la UCE

Ajustado de la Encuesta para el diagnóstico de la Institucionalización del compromiso ambiental en las universidades colombianas, Sáenz, Plata, Holguín, Mora, y Blanco (2017).

N° de Entrevista: _____

Facultad: _____

Carrera: _____

Datos Básicos: _____

Funcionario que responde la encuesta: _____

Cargo del funcionario que responde: _____

Dirección electrónica del funcionario: _____

Indicaciones: En cada pregunta encontrará un espacio para ampliación de la información en el que se podrán registrar precisiones o aclaraciones sobre la respuesta.

1. ¿Me podría indicar lo que conoce sobre el desarrollo sostenible ambiental?

La sostenibilidad ambiental o desarrollo sostenible ambiental en este estudio se entiende como: “Es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1988, p.1), bajo este enfoque conteste las preguntas siguientes.

2. ¿Conoce si existe un documento que defina que la política de la Universidad se desarrolla en el ámbito de sostenibilidad ambiental?
3. ¿Conoce si existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para temas de sostenibilidad ambiental?
4. ¿Conoce si existe alguna política de sostenibilidad ambiental en la Universidad que haga mención expresa a las actividades docentes o de formación?
5. ¿Cree usted que están involucrados los docentes, estudiantes o administrativos en el diseño e implementación de la política de sostenibilidad ambiental?
6. ¿Considera que existe alguna organización de acciones por la sostenibilidad ambiental en su carrera/facultad, si es así mencione si es alguna de las siguientes: Un conjunto de acciones o agenda, plan de acción ambiental o un sistema ambiental institucional
7. ¿Se implementa un plan específico, eje estratégico o plan de acción de responsabilidad socioambiental que ha sido aprobado por algún órgano de gobierno de la universidad?
8. ¿Conoce si en algunos de los currículos académicos de las distintas carreras se incorpora la perspectiva de la sostenibilidad ambiental?
9. ¿Se han definido de manera explícita competencias o capacidades transversales básicas en sostenibilidad ambiental en algunas carreras?
10. ¿Conoce si existe en la universidad/ facultad programas de grado (carreras profesionales) específicos sobre sostenibilidad ambiental?

11. ¿Conoce si existe en la universidad/ facultad programa de posgrado (Especializaciones, Maestrías o Doctorados) específicos sobre sostenibilidad ambiental?
12. ¿Existe en la política de la Universidad items que haga mención expresa a la investigación y transferencia de tecnología sobre sostenibilidad ambiental?
13. ¿Conoce si existe en la universidad/ facultad algún grupo de investigación específico sobre sostenibilidad ambiental formalmente constituido?
14. ¿La universidad/ facultad ha participado en proyectos nacionales o internacionales sobre sostenibilidad ambiental?
15. ¿En los proyectos de investigación y transferencia de tecnología consideran criterios de sostenibilidad y evacuación del impacto ambiental en la aprobación, por parte de la universidad/ facultad?
16. ¿Existe programas permanentes de intervención para contribuir a la solución de problemas sostenibilidad ambiental en las comunidades?
17. ¿Conoce si existe programas permanentes de colaboración con gobiernos (locales, regionales o nacionales) para la formulación o implementación de políticas públicas de sostenibilidad ambiental?
18. ¿Existe programas permanentes de vinculación con el sector empresarial del entorno en materia de sostenibilidad ambiental?
19. ¿Participa la universidad/facultad en redes universitarias nacionales o internacionales por la sostenibilidad ambiental?
20. Indique sobre su punto de vista sobre la gestión y ordenamiento ambiental en su facultad. en los siguientes aspectos:
 - Aspectos ambientales
 - Ahorro en agua, sanidad para consumo humano, riesgo y gestión de aguas residuales
 - Alumbrado, climatización y energías renovables
 - Recogida selectiva y manejo adecuado de los residuos sólidos
 - Gestión de las zonas verdes y la biodiversidad
 - Planificación urbanística de la universidad
 - Conducta de los estudiantes y docentes
 - Política ambiental en bares
21. ¿Quisiera agregar alguna otra información referente al papel de la universidad en el desarrollo sostenible?

Anexo B. Tablas de resultados

Tabla 1. Distribución de campos de conocimiento por facultades y carreras UCE

Campo del Conocimiento	Facultad	Carrera	
1. Arquitectura y Artes Humanidades	Arquitectura y urbanismo	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura 	
	Artes	<ul style="list-style-type: none"> • Artes Plásticas • Teatro 	
2. Ciencias Administrativas y Económicas	Ciencias Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Empresas • Administración Pública • Contabilidad y Auditoría • Distancia Administración de Empresas • Distancia Administración Pública • Distancia Contabilidad y auditoría • Distancia Licenciatura en Administración de empresas • Distancia Licenciatura en Administración pública • Distancia Licenciatura en Contabilidad y auditoría • Licenciatura en Administración de Empresas • Licenciatura en Administración Pública • Licenciatura en Contabilidad y Auditoría 	
		Ciencias Económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Economía • Ingeniería en Estadística • Ingeniería en Finanzas • Licenciatura en Finanzas
		Ciencias Agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Agronómica • Turismo Ecológico
3. Ciencias Agrícolas, Biológicas y Veterinaria	Ciencias Biológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Biológicas y Ambientales 	
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina Veterinaria y Zootecnia 	
	Ciencias de la Discapacidad, atención prehospitalaria y desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Atención pre Hospitalaria y en Emergencias • Terapia de Lenguaje • Terapia Física • Terapia Ocupacional 	
4. Ciencias Médicas y Odontológicas; Discapacidades	Ciencias Médicas	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermería • Laboratorio Clínico e Histotecnológico • Medicina • Obstetricia • Radiología 	
	Odontología	<ul style="list-style-type: none"> • Odontología 	

Campo del Conocimiento	Facultad	Carrera
5. Ciencias Sociales, Psicológicas y Jurisprudencia	Ciencias Psicológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Psicología Industrial • Psicología Infantil y Psico rehabilitación
	Ciencias Sociales y Humanas	<ul style="list-style-type: none"> • Política • Sociología
	Comunicación Social	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación Social • Turismo Histórico Cultural • Trabajo Social
	Jurisprudencia, Ciencias Políticas y Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana • Derecho
6. Ciencias Exactas e Ingenierías	Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Abilidad y auditoria • Distancia Licenciatura en Administración de emnistración Pública • Licenciatura en Contabilidad y Auditoria
	Ingeniería Química	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Química
	Ciencias Químicas	<ul style="list-style-type: none"> • Bioquímica Clínica • Química • Química de Alimentos • Química Farmacéutica
	Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Civil • Ingeniería Informática • Ingeniería en Computación Gráfica • Ingeniería en Diseño Industrial • Ingeniería Matemática
7. Ciencias de la Educación y Cultura física	Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias del Lenguaje y Literatura • Ciencias Naturales y del ambiente Biología y Química • Ciencias Sociales • Comercio y Administración • Distancia Educación Básica • Distancia Educación Parvulario • Distancia Inglés • Educación Parvulario • Informática • Inglés • Matemática y Física • Mecánica Automotriz • Mecánica Industrial • Plurilingüe • Psicología Educativa y Orientación
	Cultura Física	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias de la Educación mención Educación Física

Nota. Recuperado de García-González (2020). Anexo A.

Tabla 2. Revisión de documentos - Categoría de análisis: Normativa Nacional Ambiental

Documentos	Categorías	Referencias
Constitución de la República del Ecuador, 2008	Título II Derechos Capítulo segundo Derechos del buen vivir Sección segunda Ambiente sano	<p>“Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, <i>sumak kawsay</i>. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.” (p.13)</p> <p>“Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua. Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.” (p.13)</p>
Registro Oficial - Edición Especial N.º 387 - miércoles 4 de noviembre de 2015	El marco institucional para Incentivos Ambientales.	<p>“Art. 62.- Principios del Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental Punto Verde.- Este reconocimiento se otorgará bajo los siguientes principios:</p> <p>Sostenibilidad.- Proceso de racionalización de las condiciones sociales, económicas, educativas, jurídicas, éticas, morales y ecológicas fundamentales que posibiliten el desarrollo humano en beneficio de la sociedad sin afectar al medio ambiente, para garantizar el bienestar de las generaciones futuras.</p> <p>Prevención. - Adopción de medidas tendientes a evitar la contaminación o las fuentes de riesgo antes de que se generen.</p> <p>Reducción. - El Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental “Punto Verde” está enfocado a minimizar el consumo de recursos y generación de residuos disminuyendo de esta manera el potencial efecto de contaminación al ambiente.</p> <p>Cambio de cultura de los servidores o empleados que laboran en las entidades en el uso y optimización de recursos.” (p.95)</p>

Nota. Recuperado de García-González (2020) (p.76)

Tabla 3. Revisión de documentos - Categoría de análisis: Plan Estratégico Institucional - Dimensión Ambiental

Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Central del Ecuador -PEDI- (2018 – 2022)	
Contenido	Referencia textual
Los grandes hitos institucionales	<p>...esta Universidad apunta a incorporar las nuevas visiones sociales, económicas, culturales y ambientales que se relacionan con el Buen Vivir , propuesta de paradigma alternativo que demanda el bienestar material y no material de la población humana, en armonía con reproducción vital de la naturaleza (Universidad Central del Ecuador-UCE,2018,p.4).</p>
Modelo Educativo	<p>...se toman en cuenta los principios que nutren o sustentan al modelo educativo se basan en grandes trazos en el Desarrollo Humano y en la propuesta del Buen Vivir. Del primero se rescata los derechos humanos, la ciudadanía y la democracia, y las capacidades humanas; del segundo, se acogen los principios de armonía entre seres humanos y de éstos con la naturaleza y la interculturalidad (UCE, 2018, p.6).</p> <p>Esta perspectiva se alinea tanto con los grandes objetivos establecidos por la Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2015), en los llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible, que deben ser alcanzados en 2030; así como en los principios promovidos por la Organización de Naciones Unidas para la Educación y la Cultura (UNESCO, 2000), a su vez relacionados con el aprender a aprender, la calidad educativa, la igualdad de acceso, la pertinencia de la educación y la investigación (UCE, 2018, p.6).</p>
La UCE frente al Estado Plurinacional, la interculturalidad y el Buen Vivir	<p>Por su parte, el Buen Vivir podría ser definido como un paradigma multidimensional que propone nuevas formas de vida a partir de dos aspectos principales. En primer lugar, la armonía entre seres humanos a fin de garantizar bienestar material e inmaterial y entre los seres humanos con la naturaleza, en una perspectiva de convivencia bio-céntrica, en oposición a la visión antropocéntrica propia del desarrollismo occidental. En segundo lugar, la puesta en marcha del Estado plurinacional e intercultural, con la reivindicación y recuperación de formas organización social y económica tradicionales que fueron desplazadas por la colonización, el desarrollismo y el neoliberalismo” (UCE, 2018, p.7).</p>
Contexto Internacional Cambio Climático	<p>... existe una marcada preocupación por el acelerado ritmo de contaminación y explotación de los recursos biofísicos que dispone el planeta. Cada vez son más notorios los grandes desastres naturales y el calentamiento global por la emisión de gases efecto invernadero. Esta situación tiene una afectación directa en las condiciones de vida de la población mundial, sobre todo, de aquellos en regiones vulnerables y pobres” (UCE, 2018, p.17).</p> <p>La reacción social frente al cambio climático ha sido poco consistente, debido a que los gobiernos, especialmente de los países desarrollados, han querido evadir sus responsabilidades, aplazando la toma decisiones para enfrentar directamente este fenómeno y anteponiendo un conjunto de acuerdos y convenciones internacionales con reducida efectividad (Protocolo de Kioto, Acuerdo de París, etc.)</p> <p>A futuro se espera avances lentos pero progresivos en la gobernanza ambiental, en parte por la aplicación de los convenios internacionales y por la toma de conciencia por parte de la población, especialmente de los segmentos de jóvenes, tanto en los países desarrollados como en desarrollo. (UCE, 2018, p.17)</p>

Contenido	Referencia textual
Contexto Nacional	“Para los próximos años, se va a requerir el mayor consenso social posible para impulsar un cambio estructural progresivo, con incorporación de conocimiento en producción, más inclusión social y combate contra el cambio climático”(UCE, 2018, p.20).
Visión	Al 2022, la Universidad Central del Ecuador será una de las mejores universidades públicas del país y de la región, con carreras y programas pertinentes en todas las áreas del conocimiento, con sólidas bases de internacionalización, con una significativa incidencia en el Desarrollo Humano y en el Buen Vivir, a través de sus programas de formación profesional, investigación y vinculación social. (UCE, 2018, p.29) Directriz: Significativa incidencia en el Desarrollo Humano y en el Buen Vivir a través de sus programas de investigación y vinculación con la sociedad.
Misión	“Promover acceso a la cultura universal y generar conocimiento a través de la investigación de excelencia para contribuir al Desarrollo Humano y al Buen Vivir del Ecuador...” Directriz: Integrada al Desarrollo Humano y al Buen Vivir.
Compromiso social y ambiental	Transformación de la sociedad Conocimiento Defensa de los derechos de la naturaleza (UCE, 2018, p.30)
Comité de Ética	Funciona desde abril de 2014, el cual, de acuerdo con el Estatuto Universitario vigente, es el “organismo encargado de proponer y ejecutar políticas y procedimientos para que los miembros de la Comunidad Universitaria conozcan la normativa institucional, los derechos que emanan de ésta y los deberes que le son exigibles para una convivencia ética” (UCE, 2018, p.30).

Nota. Recuperado de “Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la Universidad Central del Ecuador UCE 2018-2022”, 2018. (p.78).

Tabla 4. Revisión de documentos - Categoría de análisis: Estatuto Universitario 2019 – Dimensión Ambiental

Categoría	Artículo	Referencias
Filosofía Institucional	Artículo 5 Base Legal	“La Universidad Central del Ecuador, se acogerá al Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, así como a la normativa de Responsabilidad Social” (p.5)
	Artículo 7 y Artículo 8 Misión y Visión	Igual al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI 2018-2022.

Categoría	Artículo	Referencias
Filosofía Institucional	Artículo 9 Objetivos	“Alcanzar significativa incidencia en el desarrollo humano y en el buen vivir, a través de sus programas de vinculación con la sociedad, a su vez articulados a la docencia y la investigación” (p.6)
Comunidad Universitaria	Artículo 41 Director de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente	“Se encargará de la coordinación y supervisión de las actividades de seguridad industrial, higiene, salud ocupacional y ambiente, estableciendo las políticas y normas, desarrollando planes y programas” (p.24)
	Artículo 70. Director de Planificación física, construcción y mantenimiento.	“Se encargará del desarrollo del plan de ordenamiento físico(urbano-arquitectónico) de la Universidad Central del Ecuador” (p.56)

Nota. Recuperado de “Estatuto Universitario UCE 2019”.(p.84)

Tabla 5.

Entrevistas - Interpretaciones generales de las respuestas dadas por los entrevistados: Autoridades de la UCE - Categoría de análisis: Normativa Universitaria Ambiental

Preguntas	Interpretaciones generales de las respuestas dadas por los entrevistados: Autoridades de la UCE
¿Conoce si existe un documento que defina que la política de la Universidad se desarrolla en el ámbito de sostenibilidad ambiental?	<p>En términos generales los entrevistados dicen que no conocen si existe un documento explícito que defina la política universitaria en el ámbito de la sostenibilidad ambiental, pero se entiende que toda institución debe cumplir normas ambientales nacionales que están por encima de una política interna institucional.</p> <p>Existen políticas aisladas en facultades con carreras relacionadas al ambiente.</p> <p>Además, dentro de las respuestas obtenidas se emitieron repuestas como: En la misión y visión de la UCE incluye este tema, en el estatuto de la universidad se menciona algo. En el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la UCE (PEDI) recién aprobado, hay el término el buen vivir, donde se incluye el termino ambiental.</p> <p>Las palabras buen vivir y desarrollo humano pueden ser interpretadas como vivir en armonía con la naturaleza y desarrollarse en interacción con el medio. Sin embargo, una política universitaria formal, aprobada por el consejo universitario no existe.</p>
¿Conoce si existe una unidad, oficina o servicio de carácter técnico-administrativo con dedicación exclusiva para temas de sostenibilidad ambiental?	<p>...se toman en cuenta los principios que nutren o sustentan al modelo educativo se basan en grandes trazos en el Desarrollo Humano y en la propuesta del Bueción y la Cultura (UNESCO, 2000), a su vez relacionados con el aprender a aprender, la calidad educativa, la igualdad de acceso, la pertinencia de la educación y la investigación (UCE, 2018, p.6).</p>

Preguntas	Interpretaciones generales de las respuestas dadas por los entrevistados: Autoridades de la UCE
<p>¿Conoce si existe alguna política de sostenibilidad ambiental en la Universidad que haga mención expresa a las actividades docentes o de formación?</p>	<p>La mayoría de las respuestas negaron la existencia de políticas universitarias de sostenibilidad ambiental y la baja formación docente en relación con el tema.</p> <p>Además, expresaron que solo existen experiencias puntuales dentro de la temática en algunas carreras buenos intentos, pero que carecen de apoyo normativo para su consolidación.</p>
<p>¿Cree usted que los docentes, estudiantes y administrativos están involucrados en el diseño e implementación de la política de sostenibilidad ambiental?</p>	<p>Las respuestas estuvieron enfocadas en que la universidad, al no aplicar políticas de sostenibilidad ambiental en su accionar no involucra a la comunidad universitaria, solo casos aislados en acciones de vinculación con la sociedad, pero termina el proyecto de vinculación y ahí culmina el proceso. Señalan que un alto porcentaje de estudiantes, docentes y administrativos sí se involucrasen no solo en actividades sino en proyectos encaminados a fortalecer la universidad como espacio sostenible.</p>
<p>¿Existe en la política de la Universidad ítems que hagan mención expresa a la investigación y transferencia de tecnología sobre sostenibilidad ambiental?</p>	<p>De lo que conocemos no hay un documento, se sobreentiende el tema, se inserta el tema dentro de muchas líneas de investigación pero todavía no hay un documento formal oficial de parte la universidad en el cual se hallen las líneas de investigación; desde la carrera nosotros tenemos varias líneas de investigación que tienen que ver con el desarrollo sostenible pero esto se podrá ir concretando el momento en que nosotros ya tengamos una política y unas línea de investigación definidas desde la Dirección General de Investigación. Si bien no hemos tenido unas líneas definidas, pero con los proyectos de investigación que se han ido formulando indistintamente tenemos implícitamente el desarrollo sostenible dentro de los proyectos.</p>
<p>Conoce si existe en la universidad/ facultad algún grupo de investigación específico sobre sostenibilidad ambiental formalmente constituido?</p>	<p>En la carrera de Ingeniería Ambiental se está formando un grupo de investigadores en el cual se van a abordar algunos temas se está en esa construcción para fortalecer a este grupo y a su vez también se definan las líneas de investigación de la carrera, además, paralelamente también hay el propósito de que la universidad definan las líneas de investigación ambientales.</p>
<p>¿Existen programas permanentes de vinculación con el sector empresarial del entorno en materia de sostenibilidad ambiental?</p>	<p>Han existido únicamente acercamientos temporales con empresas para capacitar a estudiantes, docentes en la preservación del medio ambiente a través las 3R esperando el empoderamiento de los estudiantes.</p>
<p>¿Participa la universidad en redes universitarias nacionales o internacionales por la sostenibilidad ambiental?</p>	<p>No participa...En términos generales, únicamente la carrera de Ingeniería Ambiental, participa en la Red de carreras Ing. ambientales a nivel de país y también en la REDCA a nivel de Latinoamérica.</p>

Nota. Recuperado de García-González (2020). (p.86)

Tabla 6.

Entrevistas - Categoría de análisis: los currículos universitarios y la dimensión ambiental

Preguntas	Interpretaciones generales de las respuestas dadas por los entrevistados: Autoridades de la UCE
¿Se han definido de manera explícita competencias o capacidades transversales básicas en sostenibilidad ambiental en algunas carreras?	<p>De manera general no se han definido explícitamente competencias transversales, existen pocos intentos como por ejemplo en algunas carreras de educación, la carrera de ing. Ambiental y Arquitectura.</p> <p>La transversalidad aún está en fase inicial, se han incluido únicamente materias con contenidos de educación ambiental, pero no hay transversalidad, específicamente hablando.</p>
¿Conoce si en algunos de los currículos académicos de las distintas carreras se incorpora la perspectiva de la sostenibilidad ambiental?	<p>Existen desde el marco de la gestión y el derecho ambientales tanto en pre como en postgrado. Dentro de los sílabos existe la materia y como consecuencia los estudiantes también se inclinan hacia el tema en investigaciones, proyectos de preservación de la naturaleza tomando en cuenta que la temática es de actualidad.</p> <p>Se incorpora en todas las carreras de educación. El enfoque de la carrera de ingeniería ambiental está directamente relacionado con la sostenibilidad, también se maneja en arquitectura en ciertas asignaturas, igual en biología, turismo ecológico. En Química se asume autodidácticamente esta incorporación en todas las asignaturas. En veterinaria hay una carrera orientada a ecología y medio ambiente. En ciencias físicas y matemáticas existe ecología y medio ambiente en algunos sílabos impacto ambiental, ingeniería civil ecología e impacto ambiental. Ingeniería industrial en varias asignaturas aborda la perspectiva.</p> <p>En administración se incorpora administración ambiental y tiene la lógica de sostenibilidad.</p> <p>En arquitectura existen docentes formados en sostenibilidad e incorporan a sus prácticas saberes específicos dentro de sus materias, dentro de la malla curricular tienen bio arquitectura, también con el enfoque paisajístico y saludable.</p>
¿Conoce si existe en la universidad/ facultad programas de titulación de pregrado (carreras profesionales) específicos sobre sostenibilidad ambiental?	<p>En la facultad de Jurisprudencia existe la mención derecho ambiental en donde se deben hacer investigaciones relacionados con el tema para recibir titulación.</p> <p>Obviamente está la carrera de ingeniería ambiental, turismo ecológico. En veterinaria se están desarrollando dos líneas de investigación de tópicos nuevos relacionados con la temática.</p> <p>En arquitectura si se han hecho proyectos con estudios sobre la vegetación en el oriente, como trabajar con materiales del sitio y el aporte arquitectónico de la combinación de materiales sin lesionar el ambiente.</p>

Nota. Recuperado de García-González (2020). (p.94)

Tabla 7. Visualización de la Dimensión Ambiental en la Malla Curricular

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Ingeniería Ambiental	1. Química ambiental			
	2. Muestreo de mediciones ambientales			
	3. Prevención de la contaminación			
	4. Biotecnología ambiental			
	5. Sociología ambiental			
	6. Evaluación de impactos ambientales			
	7. Responsabilidad social y ambiental			
	8. Producción más limpia			
	9. Tratamiento de aguas residuales			
	10. Energías renovables			
	11. Gestión ambiental	20	60	33%
	12. Manejo integral de residuos sólidos			
	13. Ingeniería y calidad del aire			
	14. Agua potable y saneamiento			
	15. Ecología			
	16. Legislación ambiental			
	17. Toxicología ambiental			
	18. Formulación y evaluación de proyectos ambientales			
	19. Gestión ambiental en la industria			
	20. Economía ambiental			
Carrera de Turismo Ecológico	1. Fundamentos de ecología			
	2. Geografía turística del Ecuador I			
	3. Geografía turística del Ecuador II			
	4. Territorio y sostenibilidad			
	5. Biodiversidad del Ecuador			
	6. Interpretación ambiental y cultural			
	7. Áreas naturales del Ecuador			
	8. Legislación turística, cultural y ambiental	14	50	28%
	9. Turismo sostenible			
	10. Gestión ambiental			
	11. Gestión del patrimonio			
	12. Gobernanza y turismo			
	13. Planificación y gestión de turismo y destinos			
	14. Proyectos turísticos			

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología	1. Biología general	13	54	24%
	2. Biofísica			
	3. Ciencias de la tierra			
	4. Ecología general			
	5. Zoología evolutiva			
	6. Organografía vegetal			
	7. Zoología de vertebrados			
	8. Ecología de poblaciones			
	9. Didáctica de las ciencias naturales			
	10. Botánica sistemática			
	11. Fisiología vegetal			
	12. Química del emprendimiento			
	13. Educación ambiental			
Carrera de Arquitectura	1. Sistemas constructivos I, II, III, IV	10	48	24%
	2. Historia y teoría de la arquitectura I, II, III			
	3. Taller de proyecto urbanos I, II, III, IV, V			
	4. Historia y teoría del urbanismo I			
	5. Estudios de impacto ambiental en proyectos arquitectónicos y urbanos			
	6. Eficiencia energética en la edificación			
	7. Diseño bioclimático			
	8. Planeamiento urbano y sostenibilidad			
	9. Conservación patrimonio			
	10. Materiales de bajo impacto aplicado a la construcción			
Carrera de Arquitectura	1. Realidad socioeconómica cultura y ecología	10	48	21%
	2. Ciencias y sociedad			
	3. Desarrollo humano			
	4. Química de productos naturales			
	5. Química agrícola			
	6. Química metalúrgica			
	7. Química ambiental I			
	8. Química ambiental II			

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Pedagogía de la Lengua y la Literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecología del desarrollo humano y aprendizaje 2. Modelos educativos: escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje en convergencia 3. Cátedra integradora: diseño y gestión de ambientes de aprendizaje en el área de lengua y literatura 4. Diseño, aplicación y evaluación de modelos de intervención educativa comunitaria 5. Estudio de intervención de casos 	5	54	9%
Carrera de Pedagogía de la Historia y las Ciencias Sociales	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sumak kawsay y la educación 2. fundamentos de la geografía 3. Entorno geográfico 4. Legislación educativa 5. Problemas del mundo contemporáneo 	5	60	8%
Carrera de Química Farmacéutica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realidad socioeconómica cultura y ecología 2. Ciencias y sociedad 3. Desarrollo humano 4. Química de ambiental I 5. Química de ambiental II 	5	60	8%
Carrera de Ingeniería Agronómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecología y biodiversidad 2. Agroecología 3. Agroforestería 4. Impacto ambiental en agro sistemas 5. Manejo y conservación de suelos 	5	59	8%
Carrera de Ingeniería en Diseño Industrial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecología industrial 2. Diseño sustentable 3. Desarrollo sustentable 4. Taller IV desarrollo de productos sustentables 	4	49	8%
Carrera de Bioquímica Clínica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realidad socioeconómica cultura y ecología 2. Ciencias y sociedad 3. Desarrollo humano 4. Química de ambiental 	4	59	7%

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Química Alimentos	1. Realidad socioeconómica cultura y ecología 2. Ciencias y sociedad 3. Desarrollo humano 4. Química de ambiental	4	60	7%
Carrera de Ciencias Policiales y Seguridad Ciudadana	1. Seguridad ciudadana 2. Manejo de crisis 3. Mediación de conflictos 4. Ética policial	4	58	7%
Carrera de Economía	1. Ética y economía 2. Economía ambiental y ecológica 3. Economía social y solidaria	3	48	6%
Carrera de Educación Inicial	1. Sociedad contemporánea, realidad cultural y ecológica 2. Modelo de desarrollo y buen vivir 3. Ecología del desarrollo humano y aprendizaje	3	52	6%
Carrera de Biología	1. Biología de la conservación 2. Manejo y restauración ecológica 3. Conservación y desarrollo sostenible	3	60	5%
Carrera de Comercio y Administración	1. Realidad económica y social, cultural y ecología nacional 2. Realidad socioeconómica de Latinoamérica y el mundo 3. Derechos humanos e interculturalidad y género	3	64	5%
Carrera de Ingeniería en Petróleos	1. Gestión ambiental 2. Ética de la ingeniería 3. Problemas del mundo contemporáneo	3	60	5%
Carrera de Terapia Física	1. Ética y bioética 2. Desarrollo inclusivo con base comunitario	2	50	4%
Carrera de Veterinaria	1. Ecología y medio ambiente 2. Medicina de la conservación	2	50	4%

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Ingeniería en Geología	1. Geología ambiental 2. Saberes ancestrales y responsabilidad social	2	57	4%
Carrera de Obstetricia	1. Bioética 2. Planificación familiar	2	60	3%
Carrera de Medicina	1. Salud pública y ambiente 2. Bioética básica	2	72	3%
Carrera de Odontología	1. Bioseguridad y ergonomía 2. Bioética	2	60	3%
Carrera de Psicología Industrial	1. Bioética y deontología	1	30	3%
Carrera de Administración Pública	1. Ética y valores	1	50	2%
Carrera de Contabilidad y Auditoría	1. Ética profesional y responsabilidad social	1	50	2%
Carrera de Administración de Empresas	1. Ética profesional y responsabilidad social	1	50	2%
Carrera de Política	1. Biopolítico	1	47	2%
Carrera de Trabajo Social	1. Modelos de intervención en T.S I: sistema ecológico	1	50	2%
Atención Prehospitalaria y en Emergencias	1. Bioética	1	52	2%
Carrera de Terapia Ocupacional	1. Bioética	1	46	2%
Carrera de Fonoaudiología	1. Bioética	1	49	2%
Carrera de Radiología	1. Bioética	1	45	2%
Carrera de Enfermería	1. Bioética	1	46	2%

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Ingeniería en Estadística	1. Desarrollo social y sustentable	1	55	2%
Carrera de Psicología Clínica	1. Bioética y deontología	1	52	2%
Carrera de Ciencias Experimentales Informática	1. Realidad cultural y ecología	1	53	2%
Carrera de Derecho	1. Derecho ambiental y de la naturaleza	1	54	2%
Carrera de Ingeniería en Computación Gráfica	1. Realidad nacional y saberes ancestrales	1	51	2%
Carrera de Ingeniería Química	1. Tratamiento de contaminantes ambientales	1	60	2%
Carrera de Licenciatura en Finanzas	No existe	0	54	0%
Carrera de Laboratorio Clínico e Histotecnología	No existe	0	49	0%
Artes plásticas	No existe	0	52	0%
Carrera de Teatro	No existe	0	51	0%
Carrera de Comunicación	No existe	0	49	0%
Cultura Física	No existe	0	53	0%
Carrera de Plurilingüe	No existe	0	53	0%
Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros	No existe	0	53	0%

Carrera	Nombre de asignatura relacionada al área ambiental	N° de asignaturas del área ambiental	Total de asignaturas	%
Carrera de Psicopedagogía Educativa	No existe	0	51	0%
Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información	No existe	0	59	0%
Carrera de Ingeniería Informática	No existe	0	49	0%

Nota. Recuperado de García-González (2020).(p.99)

Trayectorias escolares de estudiantes y egresados de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte de la UAEMex

School trajectories of students and graduates of the Bachelor's Degree in Physical Culture and Sports at UAEMex

Trajelórias escolares de alunos e egressos da Licenciatura em Cultura Física e Esportes da UAEMex

 Alba Alejandra Lira García¹  Susana Silvia Zarza Villegas²  Kárylyn Brunett Zarza³
 Rossanna Jovita Giles Díaz⁴  Alicia López González⁵

Resumen

Contexto: La presente investigación se realizó en la licenciatura en Cultura Física y Deporte de la Facultad de Ciencias de la Conducta en la Universidad Autónoma del Estado de México, México. El estudio considera los años del 2012 al 2020. *Objetivo:* Analizar las trayectorias escolares de estudiantes y egresados. *Método:* La metodología empleada atiende a la selección de un conjunto de indicadores estadísticos; abandono escolar, deserción, rezago y aprovechamiento académico, que en su conjunto pueden contribuir a la comprensión del problema del bajo índice de titulación. *Resultados y conclusiones:* Los resultados apuntan a la pertinencia de instituir y ampliar las opciones nacionales de titulación para licenciaturas de nueva creación y afines, entre ellas el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) el cual es inexistente en el catálogo del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) vigente en México.

Palabras clave: Eficiencia Terminal; Trayectorias escolares; Cultura Física y Deporte; aprovechamiento; deserción

Abstract

Background: The present research was carried out in the bachelor's degree in Physical Culture and Sports of the Faculty of Behavioral Sciences at the Autonomous University of the State of Mexico considering the period from 2012 to 2020. *Aims:* The objective of the study was to analyze the school trajectories of students and graduates. *Method:* The methodology used considered a set of statistical indicators such as school dropout,

^{1,5}Universidad Autónoma del Estado de México.

^{2,3,4}Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Ciencias de la Conducta.

academic lag, and academic achievement, which provided a better understanding of the low graduation rates. *Results and conclusions:* The result reflects the relevance of instituting and expanding the graduation bachelor's degree options for newly created and related degrees, particularly the General Examination for the Graduation of the Degree (EGEL) which is non-existent in the current catalog of the National Center of Evaluation for Higher Education (CENEVAL) in Mexico.

Key words: Terminal efficiency; School trajectories; Physical Culture and Sport; exploitation; desertion

Resumo

Contexto: A presente investigação foi realizada na licenciatura em Cultura Física e Esportes da Faculdade de Ciências do Comportamento da Universidade Autônoma do Estado do México, México. O estudo considera os anos de 2012 a 2020. *Objetivo:* O objetivo é analisar as trajetórias escolares de alunos e egressos. *Método:* A metodologia utilizada atende à seleção de um conjunto de indicadores estatísticos; evasão escolar, deserção, defasagem e desempenho acadêmico, que juntos podem contribuir para a compreensão do problema das baixas taxas de graduação. *Resultados e conclusões:* Os resultados apontam para a relevância de instituir e ampliar as opções de titulação nacional para cursos recém-criados e afins, entre eles o Exame Geral de Graduação (EGEL) que é inexistente no catálogo do Centro Nacional de Avaliação de Educação Superior (CENEVAL) em vigor no México.

Palavras chave: Eficiência Terminal; trajetórias escolares; Cultura Física e Esporte; exploração; deserção

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior comparten problemáticas comunes; rezago escolar, deserción, bajo aprovechamiento, eficiencia terminal y aprovechamiento. En México, estos aspectos se consideran indicadores de calidad educativa por diversas instituciones nacionales: La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Los Comités Interinstitucionales de

Evaluación de Educación Superior (1991). El Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (1994). El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (2000)

Sin embargo, hasta el momento no hay un consenso común para definir dichos términos e indicadores, así como las variables que intervienen y los procedimientos empíricos para determinarlos (González, 2005; Vera, Ramos y Sotelo, 2012; López, Albíter y Ramírez, 2007). Los indicadores educativos suelen definirse

como medidas estadísticas sobre aspectos que se consideran importantes de los sistemas educativos, pero no toda medida estadística es un indicador.

López, Albíter y Ramírez (2007, p.135) proponen que; “si queremos evaluar la productividad de las Instituciones de Educación Superior, la eficiencia terminal es la medida reina”. La eficiencia terminal remite al “número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular (dentro del tiempo establecido)”. Por esto se le considera “una manifestación de la eficiencia del sistema educativo”. (Cuéllar y Bolívar, 2006, p.11).

La mayoría de las investigaciones sugieren agrupar un conjunto de indicadores en categorías más amplias por cohortes temporales, así: las trayectorias estudiantiles se entienden como cohortes en los que se han agrupado los indicadores ya mencionados, y a su vez: “El término cohorte se refiere al “conjunto de alumnos que ingresa en una carrera profesional o nivel de posgrado, en un año determinado, y que cumple un trayecto escolar en el periodo normal en que prescribe el plan de estudios”. (González en Ponce de León, 2003, p. 11).

Las trayectorias escolares permiten “contar con una evidencia de los niveles de productividad y rentabilidad de los procesos y recursos educativos desarrollados en el sistema del nivel superior (González en Ponce de León, 2003, p. 10).

Por ello, en esta investigación se realiza una aproximación a la complejidad de dichos indicadores, desde el punto de

vista conceptual y mediante la descripción de los resultados estadísticos que se obtienen a partir de la información de los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte de la Universidad Autónoma del Estado de México en México. Este profesionista tiene el siguiente perfil de egreso:

Analiza, evalúa, diseña y toma decisiones para mejorar las competencias motrices del ser humano tendientes al desarrollo integral de sus aptitudes físicas, a través de programas de intervención, practicados en forma regular y sistemática, que se ocupan principalmente del movimiento y la motricidad con un enfoque integral y multidisciplinar en el desempeño deportivo y el cuidado de la salud para una mejor calidad de vida. Ofrece alternativas innovadoras a los modelos vigentes sobre entrenamiento deportivo. A través de la investigación contribuye a la solución de problemas relacionados con la actividad física en las esferas de la salud pública, la educación física, el deporte y la recreación; además administra los recursos humanos, materiales y económicos en el ámbito del deporte” (Mapa curricular de la licenciatura en Cultura Física y Deporte, UAEMéx, 2012, p.154).

Por otro lado, aunque las aproximaciones al término eficiencia terminal son variadas, el consenso común se refiere al número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular dentro del tiempo establecido, así: “la relación porcentual entre los egresados de un nivel educativo dado y el número de

estudiantes que ingresaron al primer grado de este nivel educativo en determinado número de años” (Cuellar y Bolívar, 2006, p.9). Es decir, “la relación cuantitativa de los estudiantes que egresan y los que ingresaron de una cohorte, indistintamente de la cantidad de ciclos requeridos” (Altamira en Ponce de León, 2003, p.16). Un periodo escolar es el tiempo y espacio en que tienen lugar las trayectorias estudiantiles: “espacio de tiempo en que se realizan actividades académicas”.

Método

Se realizó un estudio de tipo Descriptivo con algunos datos correspondientes a los alumnos de las generaciones 2012 a 2020 de la licenciatura en Cultura Física y Deporte (CFyD).

Como menciona Hernández Sampieri (2014), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Pretenden medir y evaluar diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir, es decir, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de categorías y se mide cada una de ellas independientemente, para así mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de lo que se investiga.

Población

La población estudiada fue censal es decir corresponde a todos los estudiantes

de las generaciones 2012 a 2020. En total 736 (214 mujeres y 522 hombres) divididos en nueve cohortes generacionales. Las trayectorias escolares ocurren dentro del espacio y tiempo en que los estudiantes transitan la trayectoria ideal que establece el plan de estudios. La información que se analiza en este estudio fue otorgada por el Departamento de Control Escolar y está registrada en el sistema de información de la oficina central de la UAEMex. Otra información fue la que otorgó el Departamento de Evaluación Profesional de la Facultad de Ciencias de la Conducta.

Diseño de estudio

El estudio consideró tres fases

Fase 1:

- Definición de un marco conceptual.
- Elección de indicadores educativos a considerar para analizar la trayectoria escolar.
- Revisión bibliográfica.

Fase 2:

- Recopilación de datos en Control Escolar sobre la totalidad de estudiantes de las generaciones 2012 a 2020 de la licenciatura en Cultura Física y Deporte.
- Información sobre indicadores de titulación otorgada por el Departamento de Evaluación Profesional Facico.

Fase 3:

- Análisis estadístico de los indicadores (eficiencia terminal, aprovechamiento escolar, deserción, abandono y eficiencia de titulación) en las

generaciones 2012 a 2020 de la Licenciatura en CFYD.

- Interpretación de los datos.
- Reflexión a partir de indicadores.
- Redacción de discusión y conclusiones.

Resultados

Trayectorias escolares múltiples para la Licenciatura en Cultura Física y Deporte

Dos momentos importantes en el estudio de las trayectorias escolares son

el ingreso y el egreso de los estudiantes. En las características de ingreso del estudiantado de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte (LCFD) se observan elementos comunes; el ingreso por género: de un total de 736 alumnos que ingresaron desde 2012 y hasta el 2020; 214 un 29% son mujeres y 522 un 71% son hombres. Ese dato es importante porque históricamente la formación de profesionistas relacionados con la actividad física está asociada con el género masculino (Tabla 1).

Tabla 7. Visualización de la Dimensión Ambiental en la Malla Curricular

Generaciones	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres	Total
2012B	39	56%	31	44%	70
2013B	70	77%	21	23%	91
2014B	68	80%	17	20%	85
2015B	54	71%	22	29%	76
2016B	55	71%	23	29%	78
2017B	53	72%	21	28%	74
2018B	62	77%	19	23%	81
2019B	56	65%	30	35%	86
2020B	65	68%	30	32%	95
	522	71%	214	29%	736

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México (2020).

Las trayectorias estudiantiles se refieren a las diversas formas de transitar un programa educativo, intervienen diferencias por género, procedencia social y/o geográfico que muestra la matrícula en relación con el aprovechamiento académico: “la unidad de análisis de la

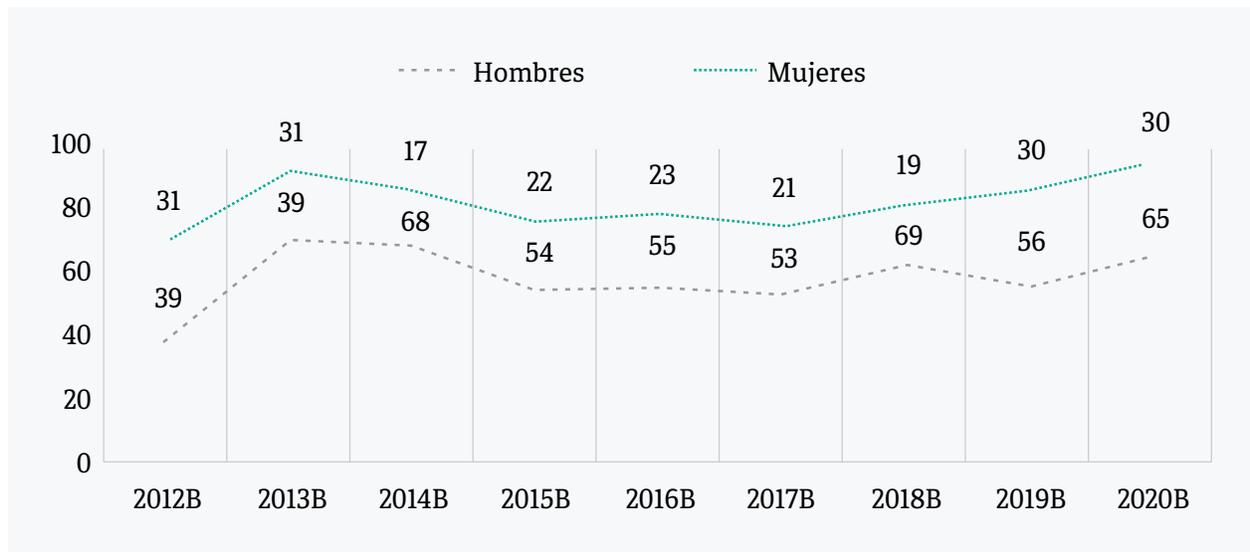
trayectoria escolar es el estudiante en la cohorte de referencia. Es decir, el recorrido que realiza un estudiante en una cohorte de tiempo y un espacio escolar. El principal indicador de resultado es el rendimiento expresado en la calificación obtenida al concluir un ciclo” (Universi-

dad de Sonora, 2018, p. 6)

En las siguientes líneas se puede apreciar que las trayectorias escolares pueden ser múltiples considerando la diversidad de características del estudiantado. Las

cohortes por generación tienen características comunes y a su vez los resultados globales permiten advertir sobre la multiplicidad de posibilidades de transitar por un programa educativo.

Figura 1. Matrícula de la LCFD de estudiantes por generación



Nota: La figura muestra el comportamiento a lo largo de 9 generaciones de estudiantes hombres y mujeres de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte (2020).

La nacionalidad predominante en la Licenciatura en Cultura Física y Deporte es la mexicana, del Estado de México 82% de 736 y solo 133, el 18% proviene de otros estados, principalmente a la Ciudad de México 58 alumnos/alumnas hasta 2020. Solo se reporta un estudiante extranjero de Venezuela. Respecto a la ciudad o municipio 603 alumnos de 736 provienen del mismo estado: 14 de Atlacomulco, 9 de Metepec, 11 de Tenancingo y 153 Toluca. En cuanto al estado civil solo el 1% se identifica como casado, y el resto como soltero o no disponible. En cuanto a las discapacidades, se sabe que el 99.7% reporta no tener ninguna discapacidad.

Los estudios cualitativos en este sentido procuran conocer los hábitos y estilo de vida de sus estudiantes, considerando que, el bienestar físico está asociado a factores sociales, económicos y el estilo de vida saludable.

Por otro lado, el 3% de los estudiantes reporta ser parte de un grupo indígena, 23 de 736. Este dato es relevante considerando que históricamente los maestros de educación física se concentran en las ciudades y en menor medida en las comunidades indígenas (Martínez, 2015). En cuanto a quienes reportan ser padre o madre de familia, predominan las mujeres como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2. Alumnos de la LCFD que se reportan como padre o madre soltera(o). Generaciones de 2012 a 2020.

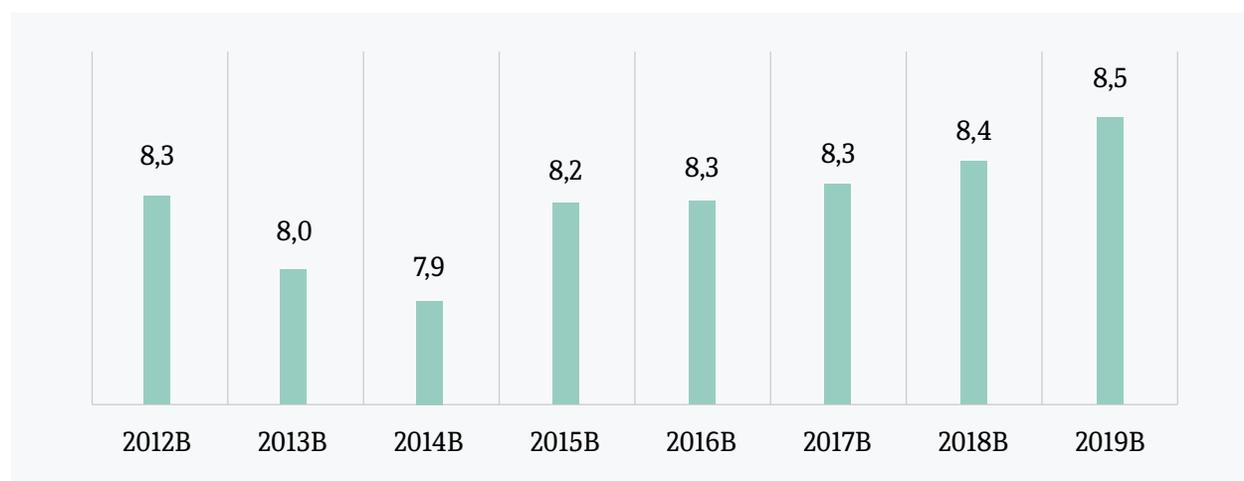
Categorías	Número	Porcentaje
Madre soltera	11	1.49%
Padre soltero	7	0.95%
No	718	97.55%
Total	736	100%

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020

En la figura 2 se puede observar el promedio por generación. La generación 2019 es la que ha obtenido el mejor promedio general de aprovechamiento, contras-

tando con la generación 2014B que ha tenido un promedio de 7.9. En escala de 0 a 10.

Figura 2. Promedio general de calificación de alumnos de la LCFD generaciones 2012-2020



Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

Otro dato importante con respecto a las calificaciones es el promedio por alumno, la tabla 3 representa cómo se ha comportado ese promedio general. Se observa que la calificación más baja es 6.6 y la más alta es 9.5. El rango es de: 2.9 que

corresponde a 29 calificaciones entre 9.5 y 6.6. Es interesante ver que pocos estudiantes 59 (9.67%) tienen promedios de 9 o superiores que sería una calificación que les permitiría acceder a una titulación por aprovechamiento.

Tabla 3. Calificaciones de los estudiantes de la LCFD

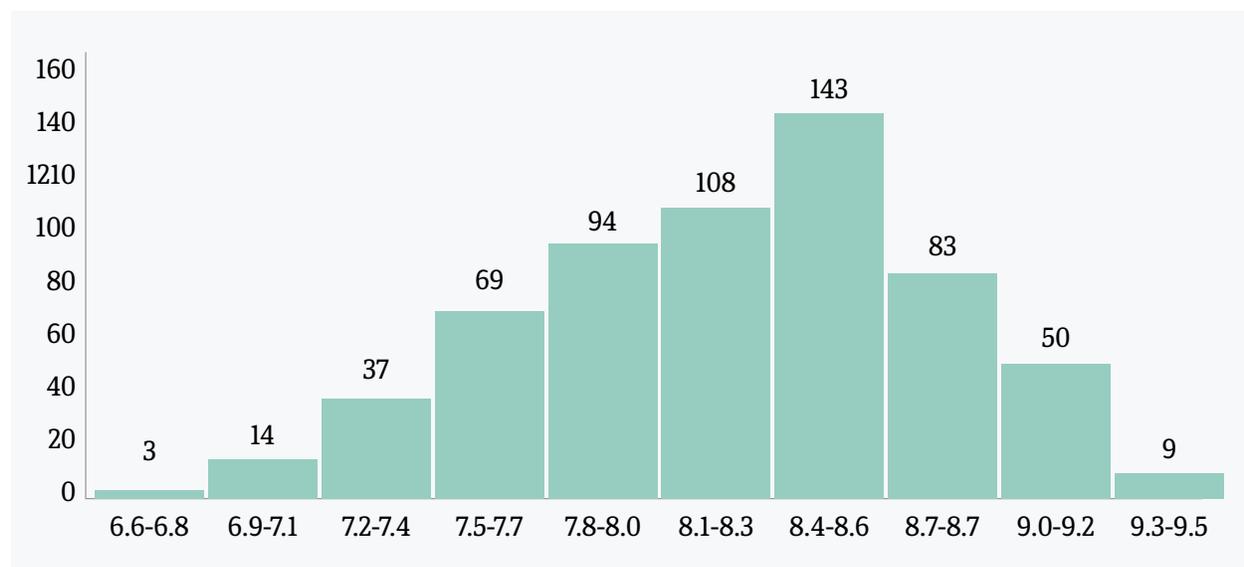
Categorías	f	fr	fa	fra	Porcentaje
6.6-6.8	3	0.5%	3	0.5%	100.00%
6.9-7.1	14	2.3%	17	2.8%	99.51%
7.2-7.4	37	6.1%	54	8.9%	97.21%
7.5-7.7	69	11.3%	123	20.2%	91.15%
7.8-8.0	94	15.4%	217	35.6%	79.84%
8.1-8.3	108	17.7%	325	53.3%	64.43%
8.4-8.6	143	23.4%	468	76.7%	46.72%
8.7-8.9	83	13.6%	551	90.3%	23.28%
9.0-9.2	50	8.2%	601	98.5%	9.67%
9.3-9.5	9	1.5%	610	100.0%	1.48%
9.6-10	0	0.0%	610	100.0%	0.00%
suma	610	100%			

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020

En la figura 3 es fácil observar que las calificaciones tienen un leve sesgo a la izquierda, un poco más del 75% (76.7%)

tienen calificaciones de 8.6 o menores y que el promedio más común es el de 8.4 a 8.6.

Tabla 3. Calificación promedio de los estudiantes de la LCFD Generaciones 2012-2020



Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

Por otro lado, en la Tabla 4 se observan las unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación en el plan de estudios F1 y F3 (la distinción nominal de los planes es un aspecto administrativo que no impacta en la estadística de este estudio ya que el plan de estudios es el

mismo). El Plan F1 considera a los alumnos que ingresaron en los semestres 2012 B y 2013 B y el Plan de estudios F3 considera a los alumnos que ingresaron en el semestre 2014 B y 2015 B, La letra B indica el segundo periodo del año.

Tabla 4. Las tres unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación PLAN F1

Plan versión	Periodo de inicio	Clave	Nombre	Alumnos	IDR
LCFD-F1	2013B	L44533	Motricidad III	91	16.48%
LCFD-F1	2013B	L19B09	Epistemología	91	13.18%
LCFD-F1	2012B	L44545	Evaluación profesional II	63	12.69%
LCFD-F3	2014B	L44533	Motricidad III	85	32.94%
LCFD-F3	2015B	L44533	Motricidad III	76	28.94%
LCFD-F3	2014B	L44506	Fundamentos de anatomía humana	85	16.47%
LCFD-F3	2014B	L44545	Evaluación profesional II	85	15.29%

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020

Una de las asignaturas con mayor índice de reprobación es Evaluación profesional II, que es subsecuente a la unidad de aprendizaje Evaluación profesional I, ambas unidades de aprendizaje tienen como objetivo el desarrollo del tema de investigación que permita optar por el título de licenciado en Cultura Física y Deporte, como se establece en el plan de estudios vigente.

El promedio general de aprovechamiento es distinto en cada generación. En el año 2014 (ver gráfico 1) el promedio más bajo fue de (7.9) este fue mejorando a partir del 2019 cuando alcanzó 8.5 puntos, este dato se puede asociar a las posibilidades del alumnado para obtener el

título de licenciatura a partir del reglamento escolar vigente: “para aprobar la evaluación profesional por aprovechamiento académico, según el artículo 14 del Reglamento de Evaluación Profesional, se considerarán los requisitos siguientes:

- a. Haber obtenido un promedio general igual o mayor a 9.0 puntos.
- b. En caso de que el programa educativo no registre pasantes con los promedios que señala el párrafo anterior, podrán elegirse a los pasantes cuyo promedio se ubique en los cinco más altos, siempre y cuando su valor sea mayor a 8.0 puntos.
- c. Haber cursado el plan de estudios

sin interrupciones.

Los datos sobre la obtención de la titulación o evaluación profesional están determinados por los reglamentos escolares y los criterios establecidos para determinar su otorgamiento. De acuerdo con el reglamento de evaluación profesional, las modalidades de titulación en la Facultad de Ciencias de la Conducta (Facico) son nueve: aprovechamiento académico, artículo especializado, examen general de egreso EGEL - CENEVAL, memoria de experiencia laboral, reporte de autoempleo, reporte de residencia de investigación, tesis empírica: cualitativa y cuantitativa, y finalmente investigación documental (UAEMex,2013). La eficiencia de titulación se refiere al índice de titulación, y “se

determina por la proporción de titulados de una cohorte determinada y el número de egresados” (Ponce de León, 2003, p. 21).

En la tabla 5 aparecen los índices de titulación por generación, siendo la generación 2012 la que tiene el mayor índice, 26%. Mientras que el índice general de titulación es de 10.8%.

De las nueve modalidades de titulación predominan en dicha licenciatura, dos tipos: tesis y aprovechamiento académico. Es pertinente mencionar que el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) es inexistente en el catálogo del (CENEVAL), por lo valdrá la pena incentivar las otras opciones de titulación: memorias de experiencia profesional y artículo especializado.

Tabla 5. Titulados de la licenciatura en LCFD por generación y modalidad

Periodo	Titulados			Índice de titulación por generación	
	Tesis	Aprovechamiento	Total	Egresados	Índice
2012B	6	7	13	50	26.00%
2013B	3	2	5	72	6.94%
2014B	0	2	2	58	3.45%
2015B	1	4	5	50	10.00%
Total			25	230	10.8%

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

La eficiencia terminal es un indicador usado de manera regular para conocer la calidad educativa que se oferta en la educación superior, está determinado por distintos factores en su mayoría relacionados al alumnado, al profesora-

do, al programa educativo o a la gestión administrativa, algunas de las dimensiones consideradas en los estudios sobre eficiencia terminal, son las siguientes:

Sistematizar la información de la trayectoria escolar de los alumnos.

Generar un proceso formal de seguimiento a egresados.

Determinar la estrategia institucional con el propósito de incrementar sus índices, y establecer el estudio de la eficiencia terminal como un eje permanente de investigación institucional (Edel, 2005, p.10).

Otros indicadores que también dan cuenta de la trayectoria escolar son el número de egresados, la deserción, el rezago; en la tabla 6 se describen estos indicadores por generación; destacando que, el porcentaje de deserción se fue incrementando en las primeras 3 generaciones, hasta llegar al 27% en la generación de 2014. Al año siguiente el porcen-

taje de deserción se redujo al 16% y se ha ido reduciendo en las siguientes generaciones. Otro dato interesante es el concerniente a las bajas temporales, e 2018 se tiene el porcentaje más alto con 21% pues 13 estudiantes interrumpieron su formación como licenciados en cultura física y deporte. En el semestre 2020B correspondiente al periodo de agosto a diciembre de ese año se tiene que 12 estudiantes interrumpieron sus estudios. Los datos que se analizan están reportados al 16 de diciembre de ese año que fue un periodo particularmente difícil debido a la contingencia sanitaria por el COVID-19.

Tabla 6. Ingreso y Egreso por generación de la Licenciatura en CFYD

Periodo de inicio	Alumnos de nuevo ingreso	Egresados	Cancelación de inscripción	Deserción	Alumnos reinscritos	Rezago	Alumnos con interrupción	Baja temporal
2012B	63	50	12	19%	1	2%	0	0%
2013B	91	72	19	21%	0	0%	0	0%
2014B	85	58	23	27%	2	2%	2	2%
2015B	76	50	12	16%	12	16%	2	3%
<i>Alumnos vigentes en 2020</i>								
2016B	78	0	5	6%	71		2	3%
2017B	74	0	8	11%	61		5	7%
2018B	81	0	0	0%	64		17	21%
2019B	86	0	0	0%	73		13	15%
2020B	106	0	0	0%	94		12	11%

Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

Al analizar los principales indicadores educativos que intervienen en la trayectoria escolar de manera conjunta resulta relevante que, no solo cada cohorte generacional se comporta de manera diferente, también que es necesario considerar de manera particular al conjunto de estudiantes que modifica la trayectoria ideal para realizar interrupciones en su plan de estudios, notando que a medida que avanza el tiempo y se incrementa la matrícula de nuevo ingreso, también incrementa la cantidad de estudiantes que realiza una baja temporal pasando de un 0% en 2012 a un 11% en 2020, y que tuvo su mayor número de bajas e interrupciones en 2018.

El cálculo de la deserción escolar puede hacerse por cohorte de semestre y generaciones. Esta se define: “como el abandono que hace el alumno de los cursos o carreras a las que se ha inscrito, dejando de asistir a las clases y de cumplir con las obligaciones establecidas previamente, lo cual afecta la eficiencia terminal del

conjunto (González, en Ponce de León, 2018, p. 15). Por ello, es necesario indagar los factores comunes que incrementan los indicadores de manera independiente y en conjunto, considerando que el desfase estudiantil en el plan de estudios tiene implicaciones en la prolongación del tiempo de permanencia al interior de la institución, el rezago escolar por lo tanto, influye de manera negativa al reducir las posibilidades de eficiencia y eficacia de la IES (Instituciones de Educación Superior), tanto para el estudiantado lectivo como para la matrícula de nuevo ingreso, pero también tiene efectos individuales, sociales y laborales.

En el caso del estudio que nos compete, en la última columna de la Tabla 7, la eficiencia terminal ha disminuido un 14% considerando la primera y cuarta generación, pasando del 79.37% al 65.79%, esto se debe entre otras cosas a que en las generaciones 2015B existe un rezago del 16%.

Tabla 7. Eficiencia terminal por periodos

Periodo de inicio	Alumnos de nuevo ingreso (AI)	Egresados (E)50	Eficiencia Terminal (E/AI) *100
2012B	63	72	79.37%
2013B	91	58	79.12%
2014B	85	50	68.24%
2015B	76		65.79%
2016B	78		
2017B	74		
2018B	81		
2019B	86		
2020B	106		

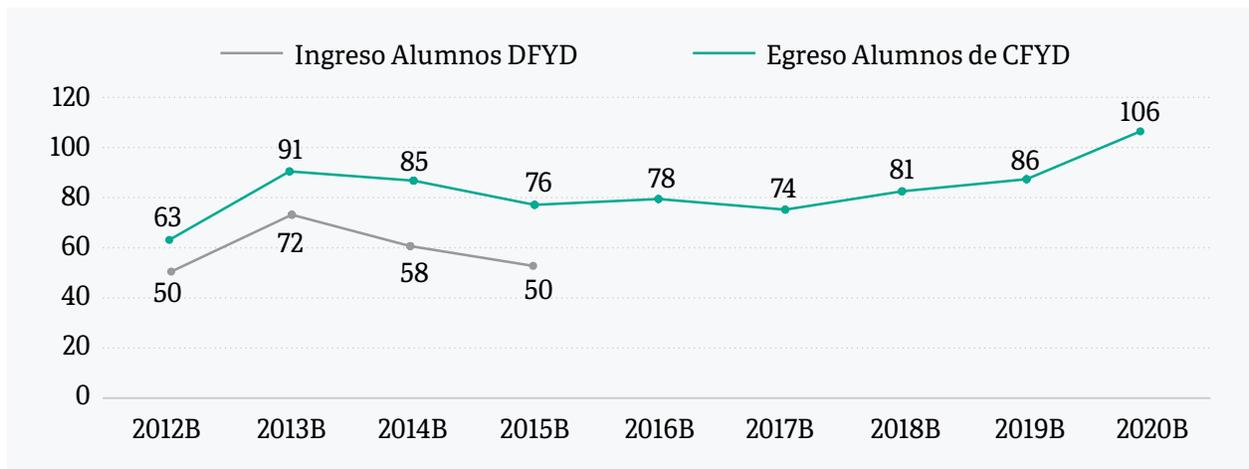
Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

Aunque la aproximación porcentual no revela los factores que inciden en la disminución de la Eficiencia Terminal, son el punto de partida para indagar sobre algunas de las causas ya identificadas en investigaciones previas como la de Domínguez et al. (2016) se concluyó que los factores asociados a los bajos índices de eficiencia terminal son variados; encontrándose con los atribuibles a la institución tales como la administración del programa educativo, la estructura curricular y la operatividad de los programas de apoyo, la formación docente, las estrategias de enseñanza, reducidos

parámetros de evaluación y los antecedentes escolares de los estudiantes. Por último, los motivacionales y personales como combinar el trabajo con el estudio.

Lo anterior también se puede apreciar en la Gráfico 3 en la que se obtuvo que no siempre el incremento de los ingresos a licenciatura implica un aumento en la cantidad de egresados, como ocurrió en la generación 2013 que mostró el mayor índice de ingresos y egresados. Sin embargo, la generación 2015 tuvo un menor número de ingresos en relación con la generación de 2012 disminuyó su índice de egreso.

Figura 4. Ingreso y egreso de la LCFD 2012-2020



Nota: Elaboración propia con datos de Control Escolar de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.

Discusión

De manera tradicional se ha considerado que la eficiencia terminal y el índice de titulación son indicadores de la calidad educativa. Pues parte del logro de los objetivos de una institución es la proporción de alumnos que logran egresar y

titularse respecto a la cantidad que ingresa. Sin embargo, este indicador puede subdividirse en unidades de información más específicas, como el rezago educativo, el aprovechamiento escolar, deserción. Demostrando así que la Eficiencia terminal no es una categoría con resultados homogéneos o lógicos en

una cohorte generacional o en el análisis de los cortes en conjunto. De manera que un término más específico para aproximarnos a la realidad educativa y su heterogeneidad se puede realizar a partir de las trayectorias escolares.

La eficiencia terminal forma parte del proceso formativo del estudiantado y de las posibilidades institucionales para favorecer el ingreso, la permanencia y el egreso de manera armónica con los principios y postulados del curriculum escolar. La identificación de cohortes generacionales no siempre permite aproximarnos a la construcción de trayectorias estudiantiles específicas o individuales, en las que se incluya la movilidad estudiantil dependiendo de la flexibilidad del programa curricular, así como concluir su formación en un tiempo menor al establecido. Las transformaciones a nivel curricular y con respecto a la modalidad educativa han hecho necesario que los conceptos amplíen sus definiciones con el fin de hacer posible la explicación de una realidad educativa heterogénea.

Es decir que las trayectorias escolares no siempre se ajustan a las determinaciones ideales del plan de estudios. Hay trayectorias que no se ajustan a los supuestos de la temporalidad única. Tampoco a la dedicación exclusiva al estudio. El rendimiento escolar no es homogéneo; junto con este aparecen las nociones de éxito o fracaso escolar. Las trayectorias reales son modos heterogéneos, variables y contingentes de transitar la escolarización que expresan discontinuidades y rupturas manifiestas en y/o como ingresos tardíos, abandonos

temporales, ausentismo durante el ciclo, reprobación reiterada, repetición de asignaturas, bajo rendimiento, entre otras (Terigi, en Tipología de trayectorias escolares de la Universidad de Sonora, 2018, p.18).

En esta investigación las trayectorias estudiantiles agrupan indicadores, dimensiones o componentes específicos: aprovechamiento, rezago escolar, deserción, y eficiencia terminal. A partir del análisis de los conceptos anteriores se advierte que interpretados de modo individual proporcionan información escasa, además de que la identificación de los datos agrupados permite a la construcción de datos generales. Las trayectorias escolares proporcionan una visión parcial de la realidad cuando los indicadores se analizan de manera independiente. Por ello es fundamental su análisis en conjunto.

En el caso de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte de la UAEMex fue a partir del 2012 que se ofertó el programa. De 2012 a 2020 hay cuatro generaciones de egresados y cinco de estudiantes vigentes, que conforman una muestra total de 735 estudiantes. Así a cada generación o cohorte le corresponde una trayectoria escolar. Esta trayectoria puede ser específica hasta la unidad mínima, el estudiantado. Desde una perspectiva cualitativa, la trayectoria escolar permite:

hacer visibles las condiciones académicas de los estudiantes en tres momentos: el ingreso, el tránsito por la universidad y el egreso. Las trayectorias escolares proveen de datos para la evaluación del

aprendizaje, las estrategias institucionales y el desempeño académico, además de acentuar en el desempeño escolar por género, por origen socioeconómico y los antecedentes escolares (Ortega, López y Alarcón, 2015, pp.272-273)

El aprovechamiento escolar es “el resultado obtenido por el estudiante después de concluir el ciclo escolar y se expresa en calificaciones y promedios (del ciclo y acumulado)” (Tipología de Trayectorias escolares de la Universidad de Sonora, 2018). Considerando la relevancia social de las profesiones, un ciclo escolar se define así: “el grado de conocimientos que, a través de la escuela, la sociedad reconoce que posee un individuo de un determinado nivel educativo, el reconocimiento se expresa a través de la calificación escolar, asignada al alumno por el profesor” (Vázquez, en Chain y Ramírez, 1997, p.1)

Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos (Benítez, Giménez y Osicka, en Edel, 2005, p.3)

Existen diversos factores que inciden en el aprovechamiento académico, entre ellos los que corresponden a la labor docente: el proceso de enseñanza aprendizaje, la particularidad de los objetivos, los

mecanismos de evaluación y los recursos con que dispone la institución escolar para facilitar el proceso formativo e incluso, el ambiente o contexto que rodea e influye en el estudiante al interior de la institución.

Para los estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte una calificación aprobatoria corresponde a obtener mínimo 6.0 (seis puntos cero) de calificación, por debajo de ella se traduce en reprobatoria. Mientras la calificación numérica se acerque a los 10.0 (diez puntos cero), mayor será considerado el aprovechamiento académico del estudiante.

Particularmente, en la Facultad de Ciencias de la Conducta (Facico) de la UAEMex se aplican dos evaluaciones parciales, una final, una extraordinaria y una a título de suficiencia. Ambas calificaciones aprobatorias ocurren si el estudiante logra promediar con un mínimo de 8.0 (en escala de 0 a 10). Lo cual le permite exentar la evaluación final. Por el contrario, estuviera por debajo de 8.0, entonces el estudiante presenta una evaluación final, esta misma calificación es promediada con el promedio de parciales y el resultado debe ser mínimo de 6.0 (seis puntos cero), de lo contrario el estudiante tiene que presentar evaluación extraordinaria o a título de suficiencia en el que la calificación obtenida no sea menor a 6.0.

Otro indicador asociado a las trayectorias académicas es el rezago escolar, que aporta información sobre el nivel de escolaridad de una población y el número de años escolares. Entre las causas del

rezago escolar se consideran las institucionales, sociales y extraescolares, los factores internos se refieren a: “la asignación y administración de los recursos, la capacitación y las condiciones de trabajo de los docentes, los salarios, los planes de estudio, el modelo de docencia, la percepción y creencias de los profesores sobre los alumnos” (Mendoza y Zúñiga, 2017, p.1)

Por otro lado, el rezago educativo no siempre está relacionado con el promedio de aprovechamiento y el índice de titulación. La cohorte de 2015 se obtuvo el porcentaje más alto de rezago con 16%, pero el promedio general de aprovechamiento 8.2 fue más alto que el del cohorte 2014B con 7.9. Pero al mismo tiempo la eficiencia terminal fue la más baja pasando de 79.3% en 2012 a 65.79% en 2015.

El enfoque extraescolar señala que las principales causas del rezago escolar son la situación socioeconómica, la cultura y el contexto familiar de los y las estudiantes. La pobreza, el desempleo, la baja escolaridad de los padres, la marginación, el embarazo a temprana edad, el consumo de drogas, la desintegración familiar, así como las bajas expectativas que las familias tienen de la educación son identificados como factores del contexto familiar que pueden desencadenar el rezago educativo (Muñoz Izquierdo, en Mendoza y Zúñiga, 2017, p.2)

El rezago educativo se refiere a las diferencias puntuales o de calificación, la diferencia entre los estudiantes de nuevo ingreso y los egresados: “en el Glosario elaborado por el Instituto Hidalguense de Educación Media Superior y Superior, se

define al rezago educativo como “La comparación porcentual de la eficiencia terminal versus la tasa de egreso” (Zavaleta, Cocón y Pérez, 2018, p.28).

Lo anterior no siempre ocurre, en el caso analizado. El porcentaje de mayor deserción escolar fue del 27% en la cohorte de 2014 como aparece en la Tabla 5 pero el rezago escolar y el abandono estuvieron por debajo de otras cohortes. Es decir, un 2% de bajas temporales y 2% de rezago escolar.

El retraso en la trayectoria escolar, se asocia a diferentes factores por ejemplo: la repetición de unidades de aprendizaje, reprobación, el bajo promedio general, la selección de las asignaturas según la secuencia establecida en el plan de estudios entre otros. El Plan de estudios de la Licenciatura en Cultura Física está dividido en 10 periodos, agrupados en tres momentos de la trayectoria escolar, núcleo básico, núcleo sustantivo, núcleo integral, por cada periodo escolar se acreditan cierto número de créditos; mínimo 21 y máximo 53 para completar 436 créditos a lo largo de toda su formación.

Así, la deserción escolar está relacionada con el indicador de reprobación. Ambos con el abandono escolar: “la relación entre el número de reprobados y los alumnos inscritos al curso. La tasa de reprobación por semestre será la proporción de alumnos que reprueban dos o más asignaturas y la matrícula del semestre escolar” (Salazar en Ponce de León, 2003, p.23)

Las causas asociadas a la deserción

escolar pueden ser individuales, sociales e institucionales, dependiendo del tiempo transcurrido en el plan de estudios. La deserción puede ser de cinco tipos, de acuerdo con el momento en que ocurre y con relación al plan de estudios:

1. Deserción precoz: cuando un estudiante abandona un programa antes de comenzar habiendo sido aceptado.
2. Deserción temprana: cuando se abandona el programa durante los primeros cuatro semestres.
3. Deserción tardía: entendida como abandono desde el quinto semestre en adelante.
4. Deserción total: cuando el alumno abandona por completo un plan educativo y decide no regresar.
5. Deserción parcial: cuando el alumno hace lo que generalmente se conoce como una baja temporal y cuando se siente seguro regresa al programa educativo para continuar con sus estudios (Corzo, 2017, p.3)

La Eficiencia Terminal es un conjunto de datos agrupados, pero las trayectorias escolares permiten observar algunas de las características específicas de los estudiantes que transitan por el plan de estudios, pero es complejo llegar a la individualidad de las trayectorias estudiantiles, dado que hay diversas experiencias de tránsito por la escuela. Para López, Albiter y Ramírez (2007) la eficiencia terminal se ha venido calculando, en todos los casos, en función del número de años que dura el programa. Sin embargo, en otros cálculos, se le considera hasta el momento de la titulación del estudiante.

Para la ANUIES, la eficiencia terminal es distinguible de la eficiencia de titulación:

Para Toscano (2015), los factores asociados a la baja eficiencia terminal son: “el modelo educativo, el perfil del estudiante, la reprobación, la responsabilidad, programas de estudios obsoletos, el lugar de residencia, falta del dominio del inglés, factores económicos, factores psicológicos y fisiológicos, la familia, la trayectoria académica, la vinculación institucional” (p.8)

Las investigaciones recientes coinciden en que, en la actividad física y el deporte, los estereotipos tradicionales de femineidad y masculinidad son persistentes. Las investigaciones cualitativas abordan aspectos como la percepción de mujeres y hombres con respecto a su oportunidad de éxito en la práctica del deporte o el ejercicio profesional en torno al mismo, lo cual se relaciona con las actitudes del profesorado, que suelen ser distintas respecto a la formación de los hombres y de las mujeres (Serra, 2016).

Conclusiones

Las dimensiones asociadas a las trayectorias escolares están vinculadas a las características individuales del estudiantado, estas a su vez tienen lugar en el espacio escolar durante el tiempo que dura el plan de estudios. La unidad mínima para el estudio de las trayectorias escolares son los estudiantes en particular; sus antecedentes educativos, características familiares, edad de ingreso a la

universidad, expectativas, desempeño académico, rezago, deserción escolar, pero además con los diversos significados que los estudiantes atribuyen a su trayectoria o formación escolar. Este tipo de información puede contribuir a la comprensión de las trayectorias múltiples cuando se emplea como complemento a la información estadística. Los estudios descriptivos de los estudiantes contribuyen al reconocimiento de los sujetos en formación y las diversas formas en que transitan por la escuela. Los diferentes tipos de trayectorias escolares no solo dependen de su desempeño en la escuela, también de sus condiciones sociales e institucionales. Es decir, que los indicadores aquí presentados pueden complementarse con información de tipo cualitativa. Sin embargo, el acopio de este tipo de información requiere otro tipo de interpretación.

El índice de titulación además de sus resultados por generación depende también de los reglamentos escolares, que proporcionan información sobre el tránsito ideal de los estudiantes, en este caso la ausencia del Examen General de Egreso de Licenciatura como opción de titulación, así como la diversificación de las opciones; como proyectos, informes o prácticas. La obtención de un título profesional es un mérito personal e institucional, que permite a los profesionistas demostrar su capacidad para la resolución de los problemas sociales relacionados con su ámbito de formación profesional. En México son pocas las universidades públicas encargadas de

formar a profesionistas en el ámbito del cuidado de la Cultura Física, de acuerdo con la ANUIES (2022) en el ciclo escolar 2020-2021 hay ausencia de licenciaturas específicas de Cultura Física y Deporte en 17 estados de los 32 estados: Chihuahua, Ciudad de México, Veracruz, Yucatán, Baja California, Chiapas, Querétaro, Tamaulipas, Colima, Durango, Hidalgo, Quintana Roo, Campeche, Coahuila, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala. Aunque estos mismos estados si cuentan con programas afines al deporte.

Por ello, se reconoce la necesidad de conocer las trayectorias escolares en otras universidades nacionales o internacionales, en las que se pueda apreciar el modo en que concretan los lineamientos para la obtención del título profesional. En México, frente a las dificultades de la Instituciones de Educación Superior para incrementar la cantidad de titulados a nivel nacional, se ha optado por la aplicación de exámenes generales de conocimiento. Pero en el caso de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte, dicha evaluación es inexistente para el campo de conocimiento a fin. Por ello se reitera la necesidad de un examen nacional de evaluación profesional para las licenciaturas cuyo objeto de estudio es el cuidado de la salud desde una perspectiva multidisciplinaria, no solo para mejorar el indicador educativo de eficiencia terminal, también para permitir a los egresados participar en el ejercicio de su profesión, la solución de las problemáticas sociales. ■

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

ANUIES para el desarrollo de la Educación Superior. (2008). Agenda SEP, Propuesta de Trabajo. de http://www.anuies.mx/media/docs/Agenda_SEP-ANUIES.pdf

Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. (2016). Guía para la Autoevaluación de Programas de Educación Superior. http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/Metodologia_GAPES.pdf

Consejo para la acreditación de la Educación Superior. (2016). Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior. https://www.copaes.org/documentos/Marco_de_Referencia_V_3.0_0.pdf

Corzo Salazar, C. (2017). Deserción escolar. Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria 3, 4(8). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/2568>

Cuéllar, Ó y Bolívar E. (2006) ¿Cómo estimar la eficiencia terminal en la educación superior? Notas sobre su estatuto teórico. Revista de la Educación Superior, 3(139), 7-27. <https://www.redalyc.org/pdf/604/60413901.pdf>

Chain, R., y Ramírez Muro, C. (1997). Trayectoria escolar: la eficiencia terminal en la Universidad Veracruzana. Revista de Educación Superior, 26(102), 79-97. <http://publicaciones.anuies.mx/revista/102/2/2/es/trayectoria-escolar-un-estudio-sobre-la-eficiencia-terminal-en-la-uv>

Domínguez, D., Sandoval, M. y Pulido, A. del R. (2016) Problemas Relacionados con la Eficiencia terminal desde la Perspectiva de Estudiantes Universitarios. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(12). <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2862>

Edel, R., Duarte, V. y Hernández, S. (2005). La eficiencia terminal en la educación superior privada en México: Estudio de caso de la Universidad Cristóbal Colón. Memoria del Congreso Mexicano de Investigación Educativa. <https://cutt.ly/TnpxRKO>

- González, L. (2005). Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Observatorio digital de la Educación Superior en América Latina y El Caribe. Informes del IESALC. Recuperado de <https://xdoc.mx/preview/estudio-sobre-la-repitencia-y-desercion-en-la-educacion-5e92290678347>
- Hernández Sampieri (2014) Metodología de la Investigación <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- López, A., Albíter, A y Ramírez, L. (2007) Eficiencia Terminal en la Educación Superior, La Necesidad de un Nuevo Paradigma. Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior. Revista de Educación Superior, 2(146), 135-151
<http://publicaciones.anuies.mx/revista/146/5/1/es/eficiencia-terminal-en-la-educacion-superior-la-necesidad-de-un-nuevo>
- Martínez, L. (2005). A vueltas con la historia: una mirada a la Educación Física escolar del siglo XX. Revista de educación. (1), 87-111.
<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:69652ece-c91e-4800-b29c-ac7368338454/re20000508522-pdf.pdf>
- Mendoza, E. y Zuñiga, M. (2017). Factores intra y extraescolares asociados al rezago educativo en comunidades vulnerables. Revista de Educación, 12(1), pp. 79-91
<https://www.redalyc.org/journal/4677/467751868007/html/>
- Morduchowicz A. (2006) Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran. UNESCO. <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/01132.pdf>
- Ortega, J. López, R. y Alarcón, E. (2015) Trayectorias escolares en educación superior Propuesta metodológica y experiencias en México. Universidad Veracruzana: Instituto de investigaciones en Educación
<https://www.coursehero.com/file/45563561/Libro-Trayectorias-escolares-educacion-superiorpdf/>
- Ponce de León, María (2003) Guía para el seguimiento de Trayectorias escolares. Dirección General de Planeación.
http://intranet.uaeh.edu.mx/DGP/pdf/2_guia_trayectoria.pdf
- Serra, P. (2016). La perspectiva de género en los estudios de ciencias de la actividad física y deporte [Tesis de Doctorado, Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña]. <https://www.tesisenred.net/handle/10803/402513#page=1>
- Toscano De la Torre, M (2015) La Eficiencia Terminal como un Indicador de la Calidad en la Educación Superior en México en Enciso, A. (Dr.) La universidad y sus

estrategias de vinculación. Universidad Tecnológica del pacífico.
<http://tecnocientifica.com.mx/libros/LaUniversidadysusestrategiasdevinculacion.pdf>

Universidad Autónoma del Estado de México. (2012). Mapa Curricular de la Licenciatura en Cultura Física y Deporte.
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/62635>

Universidad Autónoma del Estado de México. (2017). Facultad de Ciencias de la Conducta. Modalidades de Titulación. <https://www.facico-uaemex.mx/2018-2022/descargas/titulacion/titulacion-modalidades.pdf>

Universidad de Sonora. (2018). Glosario de términos.
https://planeacion.unison.mx/sie/glosario_de_terminos.htm

Universidad de Sonora. (2018). Tipología de trayectorias escolares
https://dae.unison.mx/trayectorias/TIPOLOGIA_TRAYECTORIAS_2018.pdf

Vera, J.A., Ramos, Dora, Y., Sotelo, Mirsha., Echeverría, S., Serrano, D.M., Vales, J. J., (2012). Factores asociados al rezago en estudiantes de una institución de educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 3 (7), 41-56 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación México
<https://www.redalyc.org/pdf/2991/299129031003.pdf>

Zavaleta, P. Cocón, F. Pérez, D. (2018). Comparativa de indicadores de la eficiencia terminal de programas educativos mediante un Sistema Estadístico de Indicadores Educativos. Recuperado de:
<http://www.progmat.uaem.mx:8080/Voll0num2/voll0num2art4.pdf>

SIGLO

21 Revista
Innova Educa

Experiencias en innovación

La psicoeducación como una tecnología educativa

Psychoeducation as an educational technology

Psicoeducação como uma tecnologia educativa

 Guillermo Matías Aizcorbe¹  Mario Nicolás Gallo²

Resumen

Contexto. El presente artículo aborda el relato de un proceso de prevención y promoción de la salud mental, promovido como una experiencia de innovación en el ámbito educativo, realizado como proyecto de extensión (PAT) con estudiantes del nivel secundario en algunas escuelas de la ciudad de Río Cuarto (Córdoba, Argentina). *Objetivo:* Construir y desarrollar competencias en temáticas relativas a la salud mental propias de la etapa evolutiva del adolescente. Apreciar las valoraciones que hicieron los participantes sobre el trabajo en el taller. *Método:* se realizó un taller psicoeducativo, compuesto de dos encuentros de 1 hora y media de duración cada uno, durante el cual se trabajaron temáticas relativas a la salud mental del adolescente. Al momento de este escrito, han participado un total de 250 estudiantes, con edades de entre 11 y 18 años, con grupos compuestos tanto por varones como por mujeres. *Resultados y conclusiones:* se identifica la necesidad de este tipo de intervenciones en el ámbito educativo, dado que los participantes dieron cuenta de la valoración e importancia que otorgan al trabajo en taller de estas temáticas. Con base en esta experiencia, el presente artículo invita a considerar a este tipo de intervención, que construye competencias, como una tecnología educativa aplicada.

Palabras clave: Prevención; Promoción de la salud; Psicoeducación; Tecnología educativa; Adolescencia.

Abstract

Background. This article consists in the account of a process of prevention and mental health promotion, promoted as an educational innovation experience, realized as an extension project (PAT) with students in the secondary level in some schools in Río Cuarto city (Córdoba, Argentina). *Aims:* To construct and develop competences in topics

¹ Universidad Siglo 21.

² Universidad Siglo 21.

related to mental health in adolescence evolutionary period. To appreciate the value that the participants give to the workshop. Method: It was realized a psychoeducational workshop, which consisted in two encounters of 1 hour and a half each one, during which one were worked topics relatives to adolescents' mental health. At this moment, were part of the workshop 250 students, which ages were from 11 to 18, with groups composed as well female as male. Results and conclusions: It is identified the need of this kind of interventions in the educational field, the participants could express the importance that they give to the work with this kind of topics. Based on this experience, this article invites to consider this kind of interventions, that creates competences, as an apply educational technology.

Key words: Prevention; Mental Health Promotion; Psychoeducational; Educational Technology; Adolescence

Resumo

Contexto. O presente artigo apresenta o relato de um processo de prevenção e promoção da saúde mental, promovido como uma experiência de inovação no contexto educativo, realizada como projeto de extensão (PAT) com estudantes do ensino médio em escolas da cidade de Río Cuarto (Córdoba, Argentina). *Objetivo:* Construir e desenvolver competências em questões relacionadas à saúde mental próprias do estágio evolutivo do adolescente. *Método:* Foi realizado um seminário psicoeducativo de dois encontros de 1 hora e meia de duração cada, durante os quais foram trabalhados temas relacionados com a saúde mental do adolescente. No momento, participaram um total de 250 estudantes, com idades de entre 11 e 18 anos, com grupos compostos de homes e mulheres. *Resultados e conclusões:* Se identificou a necessidade de esse tipo de intervenções no contexto educativo dado que os participantes evidenciaram a valorização e importância que dão ao trabalho em seminários sobre esses temas. Com base nessa experiência, o presente artigo invita a considerar esse tipo de intervenção, que constrói competências, como uma tecnologia educativa aplicada.

Palavras chave: Prevenção; Promoção da saúde mental; Psicoeducação; Tecnologia educativa; Adolescência

Introducción

A partir del proyecto de investigación “Regulación emocional y riesgo de autolesión” llevado a cabo con el auspicio de la Secretaría de investigación de la Universidad Siglo 21, surgen reflexiones,

inquietudes y experiencias que buscamos compartir en el presente artículo.

En primer lugar, se detectó la necesidad y posterior generación de un proyecto de extensión, conceptualizado como PAT (Proyecto Académico Transversal)¹; orientado a la generación de competen-

cias en salud mental en adolescentes que cursan el nivel secundario en escuelas de la ciudad de Río Cuarto. En la etapa de recolección de datos de la investigación, surgió la demanda espontánea para trabajar con ellos un taller sobre salud mental. De esta manera, se diseñó, en equipo, un PAT que propone un dispositivo de intervención de carácter psicoeducativo con fines preventivos y de promoción de la salud mental de los estudiantes. A través de invitaciones, tanto formales como informales, se acordó la realización del proyecto en las siguientes escuelas de la ciudad de Río Cuarto: Colegio Santa Eufrasia; Instituto Provincial de Educación Media (IPEM) 203 Instituto Dicchiara; Instituto San Buenaventura; Escuela de Agronomía, quienes accedieron y colaboraron en el desarrollo de los talleres.

En el presente artículo, partiendo de algunas consideraciones en torno a la tecnología en el ámbito educativo, la salud mental adolescente, la prevención y la psicoeducación, se propone pensar a la experiencia psicoeducativa desarrollada en el PAT como una tecnología educativa.

Contexto-situación

La tecnología en el ámbito educativo

La educación, entendida como un proceso de enseñanza y aprendizaje, sea por imitación o transmisión oral de

conocimientos y costumbres, o a través de métodos más sofisticados, está presente desde los orígenes de lo que pueda considerarse humano, siendo lo que ha permitido y permite al hombre, la adaptación y supervivencia (Cukierman & Virgili, 2010).

En este sentido, pensamos a la educación como una construcción, que busca determinados fines y se apoya en los conocimientos acumulados por la humanidad (Ronderos & Valderrama, 2003), una construcción que puede compararse a una fabricación, como una herramienta o un instrumento, que sirve a la consecución de objetivos.

No constituye el propósito de este artículo dar cuenta de la evolución de los métodos de enseñanza a lo largo de la historia, es por eso que se omite el extenso y complejo recorrido de las técnicas y métodos para abocarnos al tema central de nuestro interés: la tecnología.

La denominación TIC (Tecnologías de la información y comunicación), constituye un concepto que desde hace algunas décadas -a partir de los años '80- forma parte lenguaje propio de los proyectos e instituciones educativas, propiciando su incorporación y aprovechamiento. Históricamente, se ha buscado la forma de utilizar las emergentes tecnologías como mediadoras de los procesos de aprendizaje (Cukierman & Virgili, 2010).

Tradicionalmente, se considera a las

¹La Universidad Siglo 21 define al PAT como un proyecto de articulación entre cátedras de la Universidad y organizaciones de la sociedad civil. Su fin es poner foco en la resolución de demandas reales, diseñando espacios de aprendizaje e intervención que provean, al mismo tiempo, un beneficio para esas organizaciones y espacios.

TICs como herramientas que posibilitan el acceso a la información, registrarla y reproducirla (Ronderos & Valderrama, 2003). Específicamente, las nuevas consideraciones en relación a la tecnología en el ámbito educativo, sobre todo a partir de la aparición y masificación de internet, la plantean como una posibilidad, incluso de alcance universal, en la que cualquiera de nosotros, sin ser necesariamente un especialista, pueda generar y construir conocimiento (Casablancas, 2014). Así, la tecnología, especialmente la digital, está tan imbricada en la vida cotidiana, que hoy no podemos pensar situaciones o condiciones humanas sin un mínimo de presencia de tecnología (Cukierman y Virgili, 2010; Kessler y Berglund, 2005; Jones, 2013) el esfuerzo por separarlas y discriminarlas (para luego ver de qué modo se unen), parece ir en sentido contrario de la evolución de nuestros tiempos.

Actualmente, nos encontramos frente a la necesidad de abandonar la concepción instrumentalista de la tecnología en los procesos de aprendizaje, pensar sus posibilidades más allá de una simple mediación, entendiendo a la tecnología como parte del proceso educativo y, especialmente, otorgándole nuevas significaciones. Nuestra época nos compele a la imposibilidad de separar la tecnología de cualquier proceso de aprendizaje.

Tomando un concepto amplio de tecnología, podemos considerar a la educación sistematizada como una tecnología –es decir, una construcción humana- y no,

simplemente, como una práctica que utiliza la tecnología (Ronderos & Valderrama, 2003), ya que instrumenta formas de construir conocimiento y genera procesos mentales nuevos e inexistentes (Siemens, 2005).

Considerar a la educación y los procesos de aprendizaje como hechos tecnológicos, posibilita diluir las diferencias entre estos conceptos, buscando no igualarlos, sino establecer ligazones que permitan disponer de nuevos recursos y herramientas al momento de intervenir sobre la realidad.

Se busca, en este artículo, proponer una idea en la que confluyen los conceptos de tecnología y educación: ¿puede un taller psicoeducativo considerarse una tecnología educativa?

La salud mental en los adolescentes

La Organización Mundial de la Salud, define a la salud mental como un estado de bienestar, en el que el individuo es conciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, trabajar de forma productiva y es capaz de contribuir a la sociedad (OMS, 2021). Queda claro el énfasis en definir a la salud mental en sentido positivo, no sólo como ausencia de enfermedad.

En un reciente informe, OMS (2021) señala que la mitad de los trastornos mentales comienza antes de los 14 años, la mayoría de ellos sin ser detectados, trasladando sus consecuencias a la edad adulta. Dentro de los trastornos de aparición más frecuente, se encuentran la depresión y la ansiedad, sumado a los

trastornos alimentarios, el consumo problemático de sustancias y algunos trastornos de la personalidad. Por estas razones, se señala la importancia del desarrollo de programas de prevención y promoción de la salud mental, como un aspecto clave para colaborar en el bienestar de los y las adolescentes (Organización Mundial de la Salud, 2021)

Diversos estudios muestran que el 75% de las personas que sufre algún trastorno mental en la edad adulta, ha experimentado su inicio antes de los 25 años, y el 50% de ellos durante la adolescencia (Jones, 2013; Kessler y Berglund, 2005).

La adolescencia es el momento más propicio para trabajar de manera preventiva (OMS, 2021), debido a la neuroplasticidad y al ser una etapa de conformación de la personalidad (Fernández Mouján, 1986), además de brindar la posibilidad de intervenir antes de que la mayoría de los posibles trastornos aparezca (OMS, 2021).

Aquí es importante señalar que existen estudios que dan cuenta de la dificultad, para algunos adolescentes y jóvenes, de recibir la atención que requieren (Green et al., 2013; Weist y Murray, 2008; citado en Loreto Leiva et al., 2015) existiendo una importante brecha entre los adolescentes que requieren asistencia y aquellos que la buscan (Loreto Leiva, Squiaccirini, Simonsohn, & Guzmán, 2015).

Los centros educativos, son el espacio ideal para llevar a cabo programas de carácter preventivo y de promoción de la salud, constituyen el ambiente natural de desenvolvimiento del adolescente. En general, estas prácticas son realizadas por

personal propio de las instituciones, no siempre con la debida calificación y formación en salud mental (Saxena, Funk, & D., 2013). En estas propuestas, se requiere de un abordaje comunitario, que integre y participe a todos los componentes de la comunidad educativa (Malvárez, 2009).

La prevención

Por prevención se entiende aquella estrategia que reduce la probabilidad de algún riesgo o reduce el impacto negativo de ciertas condiciones o conductas (Chávez-Hernández et al., 2013).

Enfatizando el aspecto educativo de la intervención preventiva, resulta relevante destacar el concepto de “alfabetización en salud mental” (Jorm, Korten, Jacomb, & al., 1997) definido como un conjunto de conocimientos, técnicas y creencias sobre los trastornos mentales, o la salud mental en general, que ayudan a su reconocimiento, manejo o prevención. Incluye algunos aspectos de carácter eminentemente prácticos, tales como:

- a. Conocimiento sobre cómo prevenir trastornos mentales.
- b. Reconocimiento de cuándo se está iniciando o desarrollando un trastorno.
- c. Identificación de búsqueda de ayuda en fuentes confiables, además de los tratamientos disponibles.
- d. Habilidad para ser agente y ayudar a otros que estén atravesando una crisis o manifiesten algún tipo de malestar.

En resumen, la intervención apunta a

una verdadera capacitación, a un desarrollo de competencias² en salud mental en la población.

Promoción de la salud mental

La promoción de la salud mental, consiste, esencialmente, en acciones que apoyan a las personas a adoptar y mantener estilos de vida saludables (Malvárez, 2009). Es un terreno de acción emergente, que recorre un amplio espectro de factores, entre los cuales, se contemplan instancias subjetivas, intersubjetivas, comunitarias y sociales. En este sentido, se la considera en sentido positivo, como un derecho humano básico, esencial para el desarrollo de la persona, dentro del cual se promuevan condiciones favorables para las personas, los grupos y las comunidades, buscando un máximo desarrollo de sus capacidades. (Malvárez, 2009). OPS (2009) establece algunos criterios para programas de intervención comunitaria que persigan un objetivo de promoción de la salud, destacamos los siguientes: creación de ámbitos de información sobre temáticas relativas a la salud mental; generación de programas de promoción de la salud mental, tomando en cuenta las concepciones propias de cada comunidad en relación a estos temas, sus determinantes y abordajes; producción de guías y herramientas; capacitación y fortalecimiento de trabajadores no formales; promoción y desarrollo de redes de intercambio de conocimiento y aprendizaje.

²Se aclara este concepto más adelante.

En referencia específica a los adolescentes, OPS (2009) considera que las medidas deben potenciar el afecto, establecer límites, proveer oportunidades, asegurar la contención y evitar el abandono.

Enfoque en reducción de riesgos y aumento de los factores de protección.

OMS (2021), recomienda de manera “fuerte”, que existan intervenciones psicosociales dirigidas a adolescentes y jóvenes, las cuales debieran centrarse en el aprendizaje social y emocional, la regulación emocional, la resolución de problemas, la reducción de los factores de riesgo, entre otras (OMS, 2021)

Los factores de riesgo son características o situaciones estadísticamente asociadas con un riesgo para la salud. Los más frecuentes en la adolescencia consisten en: conductas de riesgo, deserción escolar, accidentes, consumo problemático de sustancias, enfermedades de transmisión sexual, embarazos no deseados, mala o pobre resolución de las conflictivas propias de la etapa evolutiva, lo cual puede derivar en presentaciones patológicas (Ministerio de Salud Pública, 1999).

Por otro lado, los factores de protección, están asociados a una disminución de la vulnerabilidad frente a un posible riesgo (Chávez-Hernández, Medina Nuñez, & Macías-García, 2008).

Ambos son consecuencia de una compleja de interacción de elementos, entre los que se cuentan: aspectos individuales, familiares, sociales, medioambientales y comunitarios (Chávez-Hernández,

Medina Nuñez, & Macías-García, 2008)

El conocimiento que suelen tener los jóvenes sobre las temáticas en salud mental y sus riesgos, es adquirido a través de experiencias no formales, como conversaciones con pares, publicaciones en redes sociales o medios de comunicación (no siempre correctamente fundamentados) o incluso por su propia intuición o elaboración (conducta típica adolescente).

Aquí es relevante señalar la importancia de que los propios jóvenes se conviertan en agentes de prevención y de promoción de la salud, puesto que suelen ser los primeros en enterarse del riesgo de un par (Chávez-Hernández, Medina Nuñez, & Macías-García, 2008).

Como ya se ha señalado, la escuela es uno de los lugares más adecuados para detectar tempranamente los factores de riesgo y posibles trastornos, al mismo tiempo que es el ámbito ideal para realizar acciones con fines preventivos y de promoción de factores protectores (Loreto Leiva, Squiaccirini, Simonsohn, & Guzmán, 2015).

Las intervenciones a nivel escolar tienen efecto protector sobre los participantes (Loreto Leiva, Squiaccirini, Simonsohn, & Guzmán, 2015), a nivel comunitario, permiten el desarrollo de redes de protección, grupos de asistencia y la generación de herramientas de afrontamiento conjuntas (Malvárez, 2009).

Psicoeducación

La psicoeducación puede definirse como una aproximación con fines educativos y terapéuticos, en la cual se

proporciona al usuario y a la comunidad en general, información específica sobre una temática en salud mental basada en evidencia científica actual y relevante para el abordaje de la problemática tratada (Godoy, Eberhard, Abarca, Acuña, & Muñoz, 2020).

Este concepto, no sólo hace referencia a brindar información en relación a una patología en particular, sino también, participando a otros actores comunitarios, busca abordar situaciones cotidianas de las personas involucradas en una determinada problemática, estableciendo pautas de manejo y convivencia que permitan resolver crisis y evitar situaciones de riesgo. En este sentido, podemos considerarla una herramienta de cambio, puesto que involucra procesos cognitivos, afectivos, biológicos y sociales que permiten un desarrollo de la autonomía y una mejora en la calidad de vida del paciente (Godoy, Eberhard, Abarca, Acuña, & Muñoz, 2020).

En el proceso psicoeducativo es importante revisar las concepciones previas que se tengan en torno a la temática tratada, buscando desarmar mitos o creencias disfuncionales. El estigma de las patologías o trastornos mentales es un fuerte condicionante social; se lo ha descrito como creencias erróneas y negativas asociadas al establecimiento de un diagnóstico. Para que la información brindada tenga lugar de recepción, es preciso, previamente, desandar estas creencias. Poseer conocimiento científicamente fundado sobre una temática, permite una mejora en las condiciones

sociales y comunitarias de acompañamiento y prevención. Por otra parte, en el caso de que algún joven presente una determinada problemática, la psicoeducación permitirá al entorno educativo y social y, posteriormente, al familiar, poseer herramientas de manejo y solicitud de ayuda, lo cual reduce el estrés y las diversas reacciones emocionales que puedan aparecer frente a esta compleja situación. Al mismo tiempo reduce la sensación de impotencia y permite un espacio de descarga emocional en un marco de apoyo y contención (Godoy, Eberhard, Abarca, Acuña, & Muñoz, 2020).

Existe discusión en cuanto a la efectividad de la intervención psicoeducativa a largo plazo, dado que, debido a las diferencias metodológicas, al escaso número de participantes involucrados, a las diferentes temáticas abordadas, etc., es difícil llegar a una conclusión general sobre este aspecto. Se considera, sin embargo, que el trabajo psicoeducativo con situaciones cotidianas o habituales para una determinada población es más efectivo en cuanto a la mejora de la calidad de vida (Casañas, Mas-Expósito, Teixidó, & Lalucat-Jo, 2020), al ser una metodología que requiere una mínima inversión, la relación costo-beneficio se considera altamente provechosa (Godoy, Eberhard, Abarca, Acuña, & Muñoz, 2020).

En cuanto al rol del psicoeducador, puede definirse como de facilitador: proporciona información, favorece el insight, clarifica prejuicios y creencias y facilita la comprensión de los mecanismos de afrontamiento.

Algunas características de la psicoeducación:

- Sirve como herramienta para identificar y afrontar situaciones problemáticas.
- Utiliza una metodología participativa y vivencial, movilizando aspectos cognitivos, afectivos y conductuales de los participantes.
- Integra nuevas capacidades y habilidades para el logro de objetivos planteados.
- Busca desarrollar un ambiente seguro, que promueve el diálogo, el respeto y la confianza.

Consideramos que la psicoeducación, con el modelo antes descrito, promueve la generación y el desarrollo de competencias. Se entiende por competencia a la capacidad de responder a demandas de actuación con un alto nivel de complejidad, utilizando recursos cognitivos y no cognitivos (Bellocchio, 2009). La competencia tiene una clara orientación práctica, refiere a una capacidad real que tiene un sujeto para responder a una demanda concreta. Integra componentes diversos, como conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes, valores, emociones, etc. Se puede decir que es un constructo que implica tres componentes del saber: conocer, hacer y ser (Bellocchio, 2009). Es decir, apunta a una verdadera transformación a través del aprendizaje.

Objetivos

Objetivos Generales

- Proponer la intervención preventiva

psicoeducativa como una tecnología educativa.

- Desarrollar competencias en prevención y promoción de la salud mental en los jóvenes participantes de los talleres.
- Valorar la apreciación de la experiencia que hacen los participantes del taller.

Objetivos Específicos

- Elaborar conocimiento en torno a la etapa evolutiva de la adolescencia, tanto en sus manifestaciones saludables como patológicas.
- Proveer información científica sobre factores de riesgo y sus consecuencias.
- Generar un ambiente de intercambio, confianza y comodidad.
- Brindar herramientas concretas de manejo frente a situaciones conflictivas.
- Propiciar que los jóvenes se conviertan en agentes preventores y promotores de la salud.

Descripción de la innovación

La intervención prevista como PAT, fue desarrollada bajo la modalidad de taller psicoeducativo con fines preventivos y de promoción de la salud. Cada taller, constaba de dos encuentros de 1 y ½ horas de duración, aproximadamente. Los participantes fueron estudiantes del nivel secundario y personal de distintas escuelas de la ciudad de Río Cuarto. Al momento de este escrito (los talleres continúan desarrollándose), han participado 250 estudiantes (proyectamos la participación de alrededor de 150 más

hasta fin de año) con edades de entre 11 y 18 años, con grupos compuestos tanto por varones como por mujeres. Además, formaron parte de los talleres personal de las escuelas: preceptores, docentes, personal de maestranza y directivos: 18 personas en total.

Las familias de los estudiantes, componente relevante de la comunidad educativa, por razones logísticas, no fueron convocados en esta oportunidad, más allá de que fueron informadas acerca de la modalidad y el objetivo de los talleres.

La convocatoria estuvo a cargo de las escuelas, determinando con autonomía los participantes, a quienes se les proporcionó un consentimiento informado, con una breve descripción de los talleres y su alcance, así como de las temáticas principales a trabajar.

Temas trabajados en los talleres

La selección de los temas estuvo orientada por la extensa bibliografía disponible sobre la adolescencia y por el programa de la asignatura Psicopatología III de la Lic. en Psicología de la Universidad Siglo 21, desde la cual se realiza el proyecto de investigación y el PAT. Cada encuentro buscó generar un aproximamiento progresivo, no sólo a la complejidad y problematización de los temas planteados, sino también a la generación de un ambiente de seguridad y confianza que permitiera a los estudiantes desenvolverse con naturalidad y libertad.

El abordaje estuvo definido por una dinámica psicoeducativa, de reducción de riesgos y con el aporte de herramientas concretas para la resolución de algunas

situaciones potencialmente problemáticas. Así, dentro del primer encuentro, se trabajaron temas relativos a la prosecución normal del proceso adolescente (Marcelli y Braconier, 2005; Fernández Mouján, 1986) tales como identidad, el reconocimiento y gestión de emociones, exigencias (internas y externas), propuestas como actividades vivenciales, de participación activa y experiencial, buscando reconocer y promover aquellas conductas que puedan desarrollar hábitos saludables al tiempo que permiten identificar y sobrellevar factores de riesgo. En el segundo encuentro de cada taller, se abordaron temáticas vinculadas a procesos psicopatológicos, entre ellos depresión, trastornos de ansiedad, las posibles dificultades derivadas del uso de las redes sociales e internet, autolesión y consumo problemático de sustancias.

Algunos de los aspectos trabajados fueron, por ejemplo, técnicas de manejo de ansiedad, cómo asistir a una persona que pueda estar sufriendo una crisis de ansiedad o un ataque de pánico, cómo distinguir posibles síntomas depresivos (y a quien consultar) de estados de tristeza o melancolía, qué hacer frente a situaciones de intoxicación alcohólica, qué recursos utilizar frente a la posibilidad de una autolesión, etc. En todos los casos se aclaró que las herramientas del taller tienen fines preventivos y de disminución de riesgos, por tanto, se guió a los participantes con indicaciones de a quién y

cómo solicitar ayuda en casos más severos.

Resultados y conclusiones

Al finalizar los encuentros, se envió una pequeña encuesta de satisfacción a los participantes; el propósito fue recibir una retroalimentación de la tarea realizada y conocer algunos aspectos sobre el lugar que ocupan este tipo de actividades en el ámbito educativo habitual y la vida cotidiana de los jóvenes en general; fue realizada de manera anónima y online³. Compartimos algunos resultados: ante la consigna “Considero que es importante que se brinde este tipo de talleres en mi escuela”, el 100% de los participantes respondió “sí”. Alrededor del 70% de los participantes determinó que no había recibido información previa en relación a estas temáticas y un porcentaje similar observó que no se habla de estas temáticas en su vida cotidiana.

Respecto de los temas que más interés suscitaron, los valores fueron bastante repartidos, sin embargo, “Autoestima”, “Ansiedad” y “Consumo de sustancias” fueron los que más votos obtuvieron.

La mensura de la generación de competencias es compleja, requiere de la fabricación de rúbricas y distintas instancias de evaluación, lo cual no forma parte de los objetivos del PAT ni del presente artículo. Sin embargo, la encuesta presentada incluía preguntas con valora-

³La encuesta sólo tiene valor para revisión interna del equipo; no deben considerarse sus resultados con valor representativo.

ción de escala Lickert de cuatro o cinco puntos, tales como: “Cómo evaluó el Taller de Salud Mental?” o “El taller me permitió aprender sobre temáticas en Salud Mental”; a partir de estas consignas, los estudiantes dieron cuenta de que el 77% de ellos adquirió conocimientos que no poseía y el 82% consideró al taller como “excelente” o “muy bueno”. Se agregó, además, otra serie de preguntas a desarrollar (por ejemplo: “¿qué tema te gustaría se trate en otro taller?” o “¿qué estrategia puede ser útil para prevenir problemas de salud mental en tu escuela?”), que buscaban el propósito de realizar una evaluación del diseño y desarrollo de los talleres, con la perspectiva de mejoras o modificaciones para próximas ediciones si las hubiere.

La primera conclusión que puede extraerse de esta experiencia es: el trabajo con fines preventivos y de promoción de la salud mental en las escuelas es imprescindible.

Si bien las experiencias anteriores de trabajo con jóvenes lo demuestran, además de las recomendaciones de los organismos internacionales de salud, esta experiencia da cuenta de que la adolescencia, por sus propias características, constituye una etapa potencialmente conflictiva y expuesta a diversos factores de riesgo, la intervención en este momento evolutivo se torna un factor de protección y cuidado, la cual debe realizarse en el ámbito propio de desenvolvimiento de los y las adolescentes: la escuela (en la encuesta, algunos alumnos sugerían la creación de la

materia “Salud Mental” para incorporarla a la currícula habitual). Recordamos aquí el concepto de “alfabetización en salud mental” (Jorm, Korten, Jacomb, & al., 1997) con el potente valor heurístico que esa designación posee.

Por otro lado, resulta interesante reflexionar acerca del rol del psicoeducador en este tipo de actividades. Queda claro, de acuerdo a la definición brindada más arriba, que el psicoeducador y el docente que trabaja con el modelo de competencias, cumplen funciones equivalentes. Ambos se constituyen en facilitadores del proceso de aprendizaje: proporcionan información, clarifican dudas, se ofrecen como modelo, proponen situaciones desafiantes e inspiradoras, propiciando continuamente un rol activo por parte de los participantes. El objetivo perseguido en ambos roles es el mismo: la generación de competencias en un determinado ámbito, las cuales tienen una clara orientación práctica y de incidencia sobre la realidad; buscan un saber hacer frente a situaciones concretas.

En esta propuesta, la psicoeducación enfatiza su costado educativo, interviniendo de modo directo en la construcción de aprendizajes sobre la propia salud mental de los jóvenes que participan, buscando generar competencias que impacten directamente en el atravesamiento de la etapa adolescente.

Bajo estas reflexiones, se sugiere que un dispositivo psicoeducativo, con las características descritas, en el ambiente natural de los jóvenes como es la

escuela, tiene el valor de una tecnología educativa, en la medida en que es una construcción diseñada y desarrollada “artificialmente”, modifica la realidad y busca una mejora en la calidad de vida de quienes participan.

Equipo tallerista: mencionamos y agradecemos especialmente la dedicación y compromiso de todo el equipo que

participó en el diseño y realización de los talleres, son ellos quienes hicieron posible este proyecto: Lic. Agostina Carbonari; Lic. Milagros Llanes; Lic. Paula Garnero; est. Rocío Nicola; est. Agustín Boldrini; est. Federico Giorgi; est. Clara Demarchi; est. Virginia Celuci; est. Laura Pauletti. ■

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

- Bellocchio, M. (2009). Educación basada en competencias y constructivismo: un enfoque y un modelo para la formación pedagógica en el siglo XXI. *Anuies*.
- Casablancas, S. (2014). De las TIC a las TAC, un cambio significativo en el proceso educativo con tecnologías. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5(9), 106-109. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/9926>
- Casañas, R., Mas-Expósito, L., Teixidó, M., & Lalucat-Jo, L. (2020). Programas de alfabetización para la promoción de la salud mental en el ámbito escolar. Informe SESPAS 2020. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 39-47. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.010>
- Chávez-Hernández, A., Medina Nuñez, M., & Macías-García, L. (2008). Modelo psicoeducativo para la prevención del suicidio en jóvenes. *Salud Mental*, 3(1), 197-203. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/1227/1225
- Cukierman, U. & Virgili, J. (2010). La educación en el siglo XXI: Los desafíos de la Era Digital. eUTecNE. <https://es.calameo.com/books/002699412f61f3ba90ccc>
- Davini, M. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Santillana.

- Fernández Mouján, O. (1986). Abordaje teórico y clínico del adolescente. Nueva Visión.
- Godoy, D., Eberhard, A., Abarca, F. Acuña, B., & Muñoz, R. (2020). Psicoeducación en salud mental: una herramienta para pacientes y familiares. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(2), 169-173. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.01.005>
- Jones, P. B. (2013). Adult mental health disorders and their age at onset. *The British Journal of Psychiatry*, 202, 5-10. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.119164>
- Jorm, A. F., Korten, A. E., Jacomb, P. A., Christensen, H., Rodgers, B., & Pollitt, P. (1997). Mental health literacy: A survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Medical Journal of Australia*, 166(4), 182-186. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1997.tb140071.x>
- Kessler, R. & Berglund, P. D. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62, 593-602. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.593>
- Litwin, E. (2008). El oficio de enseñar, condiciones y contextos. Paidós
- Leiva, L., George, M., Squicciarini, A. M., Simonsohn, A., & Guzmán, J. (2015). Intervención preventiva de salud mental escolar en adolescentes: desafíos para un programa público en comunidades educativas. *Universitas Psychologica*, 14(4), 1285-1298. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-4.ipsm>
- Malvárez, S. (2009). Promoción de la salud mental. En J. Rodríguez (Ed.), *Salud Mental en la comunidad* (pp. 167-183). OPS.
- Marcelli, D. & Braconnier, A. (2005). *Psicopatología del adolescente*. Masson.
- Ministerio de Salud Pública. (1999). *Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la salud de la adolescencia*. <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/adolescencia/#>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Directrices sobre las intervenciones de promoción y prevención en materia de Salud Mental destinadas a adolescentes*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341147/9789240023864-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ronderos, P. & Valderrama, A. (2003). El futuro de la tecnología: una aproximación desde la historiografía. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 5(5), 33-38.
- Saxena, S., Funk, M., & Chisholm, D. (2013). World Health Assembly adopts

Comprehensive. Lancet, 381, 1970-1971. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61139-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61139-3)

Siemens, G. (2005). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital . Revista Internacional de Tecnología Educativa y Educación a Distancia, 2(1). http://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Proceso de construcción de video-lecciones para un MOOC usando hardware y software en Enfermería

Process of building video lessons for a MOOC using hardware and software in Nursing

Processo de construção de vídeo-aulas para um MOOC sobre a utilização de hardware e software na Enfermagem

 Aidee Cruz Barragán¹  Anabelem Soberanes Martín²

 Arisaí Darío Barragán López³

Resumen

Contexto. Un elemento importante en todo MOOC es el material audiovisual como las video-lecciones que es una tendencia en ascenso debido al interés social que este medio ha despertado y que puede ser una alternativa válida para convertir la enseñanza presencial a formato MOOC (Masive Open Online Courses). *Objetivo.* Describir el proceso de construcción de las video-lecciones para un curso MOOC enfocado a la formación del área de salud, específicamente de la asignatura de “Hardware y Software en Enfermería” de nivel superior. *Método.* Flujo de trabajo en fases de preproducción, producción y postproducción fundamentadas y adaptadas desde el punto de vista de la metodología inherente en la creación de un video didáctico. *Resultados.* Se desarrollaron tres videos con una duración entre 5 y 10 minutos aproximadamente, por cada uno de los cuatro bloques del curso. Estructurado en cinco secciones: (1) Presentación, (2) Objetivo del video, (3) Tema y su importancia, (4) Pasos del tema y (5). Conclusión. La creación de las clases fue todo un reto, se requirió de un equipo multidisciplinario con competencias tecnológicas, creatividad, compromiso, entre otros, así como seguir una serie de pasos durante el proceso de construcción.

Palabras clave: MOOC; Video; Video didáctico; Video educativo; Video-lecciones.

Abstract

Context. An important element in all MOOCs is audiovisual material such as video-lessons, which is a growing trend due to the social interest that this medium has aroused

¹ Universidad de la Sierra Sur.

² Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

³ Universidad de la Sierra Sur.

and which can be a valid alternative to convert face-to-face teaching to a MOOC format (Massive Open Online Courses). *Objective.* To describe the construction process of the video-lessons for a MOOC course focused on training in the health area, specifically the subject of "Hardware and Software in Nursing" at a higher level. *Method.* Workflow in phases of pre-production, production and post-production based on and adapted from the point of view of the methodology inherent in the creation of a didactic video. *Results.* Three videos were developed with a duration between 5 and 10 minutes approximately, for each of the four blocks of the course structured in five sections: (1) Presentation, (2) Objective of the video, (3) Theme and its importance, (4) Steps of the theme and (5) *Conclusion.* The creation of the classes was quite a challenge, it required a multidisciplinary team with technological skills, creativity, commitment, among others, as well as following a series of steps during the construction process.

Key words: MOOC; Video; Didactic video; Educational video; Video lessons.

Resumo

Contexto. Um elemento importante em todos os MOOCs é o material audiovisual como as video-aulas, que é uma tendência crescente devido ao interesse social que este meio tem despertado e que pode ser uma alternativa válida para converter o ensino presencial o formato MOOC (Massive Open Online). *Objetivo.* Descrever o processo de construção das video-aulas de um curso MOOC voltado para a formação da área da saúde, especificamente da disciplina de nível superior "Hardware e Software em Enfermagem". *Método.* Fluxo de trabalho nas fases de pré-produção, produção e pós-produção baseado e adaptado do ponto de vista da metodologia inerente à criação de um vídeo didático. *Resultados.* Foram desenvolvidos três vídeos com duração entre 5 e 10 minutos aproximadamente para cada um dos quatro blocos do curso. Estruturado em cinco seções: (1) Apresentação, (2) Objetivo do vídeo, (3) Tema e sua importância, (4) Etapas do tema e (5). Conclusão. A criação das turmas foi um grande desafio, exigiu uma equipe multidisciplinar com habilidades tecnológicas, criatividade, comprometimento, entre outros, além de seguir uma série de etapas durante o processo de construção.

Palavras chave: MOOC; Vídeo; Vídeo didático; Vídeo educativo; Aulas de vídeo.

Contexto y situación

Los cursos abiertos masivos en línea (MOOC, es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses) han revolucionado y democratizado la educa-

ción superior (Belanger y Thornton, 2013; Haggard, 2013, Jacobs, 2013; Rice, 2013). Para ello, Callejo-Gallejo y Agudo-Arroyo (2018) mencionan que la función democratizadora de los MOOC ha tendido a ser una de las banderas de esta oferta forma-

tiva y que dicha función se extiende en, al menos, tres líneas: a) evolución natural de la educación a distancia, en cuanto oferta con gran potencial para la expansión del conocimiento en la sociedad; b) puesta a disposición de todos los ciudadanos y, especialmente de aquellos que no han podido acceder a los estudios superiores, de formación desde instituciones universitarias de prestigio; llegando a países y rincones del mundo, especialmente a países en vías de desarrollo; y c) una perspectiva pedagógica en la que varias de las prácticas del proceso de formación, incluida la evaluación, es asumida por los estudiantes.

Para Mackness et al. (2010) los MOOC se tratan de un nuevo medio de enseñanza y aprendizaje con gran potencial en cuanto a la expansión del conocimiento. Asimismo, para Vázquez et al. (2013) estos cursos posibilitan el acceso a la formación universal facilitado por el uso de plataformas virtuales. A su vez, Bates (2014) hace mención que los cursos MOOC favorecen la educación continua, de la que se aprovecharían principalmente quienes, ya teniendo una formación previa, se plantean nuevas propuestas formativas o profesionales en una sociedad aceleradamente cambiante.

Friss y Manataki (2016) mencionan que para la creación de un MOOC se requiere la planeación de un curso con objetivos genéricos, la estructuración del curso, la selección de un tema particular para manejar un piloto, la realización de un guion gráfico con viñetas para saber qué grabar y cómo, filmación para videos,

subir estos a internet, y promocionar el curso. En lo que respecta a los videos, Khan (2011) señala que el video es un instrumento ideal para reinventar la educación y uno de los recursos, junto con diversos materiales textuales, infografías o actividades interactivas de muy variada índole, que componen el catálogo habitual de contenidos didácticos de un MOOC y que el auge del video digital a nivel mundial puede ser una de las causas del crecimiento exponencial de estos cursos.

Asimismo, Monedero et al. (2015) comentan que no es extraño que los videos y las tecnologías emergentes asociadas (análisis de big data, ontologías, web semántica, geolocalización, anotaciones multimedia, evaluación de competencias por e-rúbricas, tecnologías de federación) toman protagonismo rápidamente en los MOOC.

Para Ramos (2000) el video es un sistema de captación y reproducción instantánea de la imagen en movimiento y del sonido por procedimientos electrónicos y que la incorporación del video al contexto educativo supone también cambios cualitativos en el modo de organizar el conocimiento y, por lo tanto, en la comunicación de este. Según Acuña y Romo (2008) hacen referencia que las videolecciones se convierten en un magnífico auxiliar para el docente, al ofrecer un abanico de posibilidades de enseñanza-aprendizaje. Debido a esta proyección, el video se ha utilizado como un recurso didáctico, el cual presenta una serie de características, tales como su bajo costo o

su facilidad de manejo, que le permiten estar presente en distintos momentos del proceso educativo: como medio de observación, como medio de expresión, como medio de autoaprendizaje y como medio de ayuda a la enseñanza.

El video educativo como recurso didáctico, cuenta con una clasificación llamada video-lección, que es un material audiovisual con alto grado de utilidad en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Este concepto genérico engloba tanto al video didáctico propiamente dicho (elaborado con una explícita intencionalidad didáctica) como aquel video que, pese a no haber sido concebido con fines educativos, puede resultar adecuado por la intervención docente (Marqués, 2003).

Para Raposo et al. (2015) las video-lecciones se han posicionado como el eje de las secuencias didácticas de los MOOC, o cursos basados en contenidos. A la video-lección se le define como una pieza audiovisual en la que se exponen unos contenidos temáticos y se le asemeja a una clase magistral (Ferrés, 1992; Marqués, 1999).

Por lo anterior, se presenta en este artículo el proceso de diseño y creación de video-lecciones que se llevó a cabo para el curso MOOC “Hardware y Software en Enfermería” con la colaboración de investigadores de la Universidad de la Sierra Sur, el Centro Universitario UAEM Valle de Chalco y la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Dicho proceso consiste desde un análisis de los contenidos educativos, las característi-

cas en cuanto a presencia y actuación del profesor, los recursos y equipos electrónicos que se usaron, materiales didácticos, multimedia, entornos de grabación, entre otros.

Video educativo

Algunos autores como Tapia (2015) definen el video educativo “Material audiovisual, de utilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, [...] como ocurre con los videos didácticos, poderoso medio para el aprendizaje, por su función motivadora y por contribuir al aprendizaje” (p. 64).

Asimismo, Ramos (1996) define el video como “aquél que cumple un objetivo didáctico previamente formulado” (p. 2); además, que es uno de los medios didácticos que, adecuadamente empleado, sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos y a los alumnos la asimilación de éstos.

Para Cabero (1989, como se citó en Cabero 2007) Los videos educativos son un instrumento para ser usado como parte de una estrategia de aprendizaje, sin ser producido expresamente para la enseñanza, pero favorece el entorno de enseñanza-aprendizaje.

Pascual (2011) hace mención que un video educativo es un medio didáctico que facilita el descubrimiento de conocimientos y la asimilación de éstos. Además, puede ser motivador para el alumnado pues la imagen en movimiento y el sonido pueden captar la atención de ellos y también puede ser un impor-

tante potencial como herramienta de aprendizaje, para ser incorporado en el proceso educativo, por lo que Bedoya (2009) hace referencia: la imagen, por ejemplo, tiene y tendrá una gran importancia para la enseñanza y la comunicación. En los aportes que hicieron los psicólogos Piaget, Vygotsky, Brunner y Ausubel a la pedagogía, se puede evidenciar cómo el manejo didáctico de un material incide positivamente en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje. El uso apropiado de la imagen produce en los estudiantes mensajes de fácil recordación frente a aquellos que son emitidos verbalmente. (Bedoya, 2009).

Ferrés (1992) estableció una clasificación de los videos educativos, los divide entre: video lección, video motivador, video de apoyo, documentales, narrativos, lección monoconceptual, lección temática y videos motivadores. Esta clasificación está dada por el formato de producción y por el uso.

Video Didáctico

Otro tipo de video es el didáctico, Cabero (1989, como se citó en Cabero 2007) señala que ha sido diseñado y producido para transmitir contenidos, habilidades o actividades, en función de sus sistemas simbólicos, forma de estructurarlos y utilización, que propicie el aprendizaje en los estudiantes, también menciona que está diseñado expresamente para la práctica educativa y es una de las manifestaciones más signifi-

cativas de las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje que se están generando en el ecosistema formativo de las tecnologías emergentes de la comunicación. En cambio, un video educativo es un instrumento para ser usado como parte de una estrategia de aprendizaje, sin ser producido expresamente para la enseñanza.

Cebrián (1994) define el video didáctico por su principal característica y crucial circunstancia: que esté diseñado, producido, experimentado y evaluado para ser insertado en un proceso concreto de enseñanza aprendizaje de forma creativa y dinámica.

La producción de programas informáticos para el sector educativo data de los años sesenta en Norteamérica. Desde sus inicios, muchos han sido los cambios en la producción de software, aunque se mantengan los problemas pedagógicos de fondo y donde las discusiones sobre los métodos y estrategias que se deben adoptar para la elaboración de estos materiales para la enseñanza siguen siendo tema de actualidad y lo serán por mucho tiempo (Gros, 1997).

Gros (1997) distingue dos tipos de software educativo:

- Tipo 1. Los creados por equipos multidisciplinares (diseñadores, instructivos, programadores, productores de video, diseñadores gráficos, entre otros). Estos productos suelen ser comerciales y destinados al sector educativo. Aunque en principio eran dedicados exclusivamente al ámbito escolar ahora son usados en

el hogar.

- Tipo 2. Los productos no comerciales producidos por profesores o formadores. Son productos diseñados a medida para un curso. No suelen ser comerciales, son desarrollados en general por universidades, organizaciones públicas, departamentos de formación, entre otros organismos. Si bien la calidad técnica suele ser inferior, los aspectos pedagógicos son cuidados.

Bajo esta perspectiva, no es de extrañar que los videos didácticos de institutos y universidades como Harvard, MIT o Berkeley, por cada uno de sus cursos virtuales gratuitos MOOCS que en promedio cuentan con treinta mil estudiantes, reciban más de dos millones y medio de visitas diarias (Bouchard, 2011). Esto se debe a que la producción de videolecciones en la web permite, según recientes investigaciones, que los estudiantes se involucren más en los temas o áreas que estudian. Claro que esto supone que los videos en la web se planifiquen, diseñen y realicen de manera pertinente

Según lo planteado en el MOOC “Educación digital del futuro”, ofrecido por la Universidad Carlos III de Madrid a través de la plataforma MiriadaX (Bouchard, 2011), propone la siguiente clasificación de videos donde se combinan distintos tipos de multimedia, las formas de presentarlos y la presencia del profesor en pantalla.

- Imagen del profesor + presentación en PowerPoint en segundo plano. El

profesor apoya sus explicaciones con una presentación en PowerPoint. La imagen del profesor se proyecta en una ventana pequeña sobre el fondo de las diapositivas del PowerPoint.

- Imagen del profesor + tableta gráfica. El profesor explica los contenidos de manera dinámica (dibujando, escribiendo, haciendo esquemas) con la ayuda de una tableta gráfica.
- Presentación a cámara. El profesor explica directamente a cámara sin apoyo de elementos externos.
- Conceptos destacados. El profesor explica directamente a cámara y aparecen remarcados conceptos clave.
- Demostración de programario. El profesor explica mientras se va mostrando una grabación de la pantalla del ordenador.
- Reportaje. Visión sobre uno o diversos temas, presentados por el profesor o por un invitado.

El video como medio de comunicación para los estudiantes

Al concebir el video como un medio que vincula la comunicación didáctica es obvio que, además de transmitir información externa (más o menos manipulada por el profesor), debe servir de medio de expresión de las propias ideas y experiencias para los protagonistas del proceso didáctico, profesor y estudiantes. El video, por su propia naturaleza, resulta un medio apropiado en una comunicación bidireccional y multidireccional en el aula. Su desarrollo como tal, exige, no obstante, un cambio radical en algunas

concepciones ancladas en el sistema educativo y, especialmente, aquellas relacionadas con la facultad y la libertad para comunicar. Desde esta perspectiva, la función que el video puede desempeñar en la renovación del sistema escolar nos la proporciona el análisis del papel que la comunicación juega en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Monteagudo et al., 2007).

Teorías que apoyan el uso de la comunicación en las técnicas de enseñanza/aprendizaje

Las teorías educativas que funcionan como la base del proceso de enseñanza-aprendizaje han evolucionado, y han sido aplicables o informativas tanto para el contexto a distancia como presencial por ejemplo la teoría de la señal/adición que demuestra que aprender es más eficaz cuando los estímulos o números de señales disponibles aumentan. Sin embargo, cuando estas señales son inaplicables dará lugar a un tipo de comunicación inferior (Severin, 1967). Existe investigación adicional que apoya la eficacia de aprender por medio de varios canales, afirmando que la información a través de dos vías se refuerza y realza la memoria y la comprensión (Levie y Lentz, 1982). Nugent (1992) encontró mayores logros para las combinaciones de audio e imágenes, pero no para las de audio y texto. Sin embargo, Muraida y Spector (1992) encontraron que no había ventaja significativa entre la combinación visual y auditiva versus

texto.

Teoría del código/dual (Paivio, 1991), también apoya la eficacia de la comunicación a través de múltiples vías. Paivio discute esa información e indica que es apoyada por lo auditivo y visual en el sentido de aumentar la memoria y por consiguiente la retención de conceptos. Los estudios de Mayer y Anderson, en 1991, también han demostrado que la información visual ayuda a procesar y recordar la información verbal y viceversa.

Sin embargo, los críticos de la comunicación a través de múltiples canales sostienen que sobrecarga los sentidos y podría dar lugar a un aprendizaje menos eficiente, ya que la adición de señales por medio de una segunda vía o aún el exceso de señales dentro del mismo canal puede ser un componente de distracción y perjuicio para el aprendizaje.

Las afirmaciones de Goia y Bass (1985; 1986) contrarrestan la observación anterior indicando que los estudiantes crecen notablemente en un ambiente intensivo a base de televisión, películas y juegos de video, por medio de los cuales han desarrollado estilos de aprendizaje donde la comprensión ocurre a través de imágenes.

Teorías del aprendizaje

Al elaborar videos didácticos, es importante no descuidar este aspecto centrándose solo en trabajo computacional, por lo que se hace necesario orientar el trabajo primordialmente hacia el aspecto

educativo obteniendo el mayor provecho de la tecnología (Area et al., 1995; Blease, 1988).

Gros (1997), señala que es indiscutible en la elaboración de los materiales didácticos informáticos (como el software educativo y los materiales didácticos web MDW), contemplar el empleo de algún enfoque didáctico conductista, cognitivista o constructivista, el cual va a determinar y guiar las fases de producción de éstos, pudiéndose emplear una teoría del aprendizaje en particular o la combinación de éstas. Además, considera que la teoría sobre la que se basa el diseño del recurso didáctico informático establece de alguna manera el aprendizaje, ya que ésta determina la forma en que se organizan los contenidos, las actividades y modos de interacción.

Ahora bien, las corrientes teóricas del conductismo, el cognitvismo y el constructivismo resultan ser las más referenciadas por diferentes autores como las de mayor influencia, de las cuales se desprenden las principales propuestas para la elaboración de los materiales didácticos informáticos (MDI), desarrollo de software educativo multimedia y materiales didácticos web. Sin embargo, también se resaltan los aportes del conectivismo por ser una teoría del aprendizaje que surge en la era digital.

La teoría del conectivismo establece que el “conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y autoorganización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos

de elementos centrales cambiantes” (Siemens, 2004, p. 6); la misma que se sustenta en la tecnología del aprendizaje y los nuevos medios digitales de comunicación, el uso de computadoras, tecnologías innovadoras y multimedia, el aprendizaje en línea que resulta de tales conexiones que en conclusión sería el conocimiento conectivo, que se encuentra en la nube y puede ser utilizado por cualquier persona (docente, estudiantes u otros) para ser utilizado dentro del proceso de aprendizaje.

Objetivos de la innovación

Describir el proceso de construcción de las video-lecciones para un curso MOOC enfocado a la formación del área de salud, específicamente de la asignatura de “Hardware y Software en Enfermería” de nivel superior, con la finalidad de orientar en la creación de estos y su incorporación como material educativo.

Descripción de la innovación

El proceso de diseño y creación de video-lecciones que se llevó a cabo para el curso MOOC “Hardware y Software en Enfermería” consistió en realizar un análisis de los contenidos audiovisuales educativos, así como las características en cuanto a presencia y actuación del profesor, como los recursos, equipos electrónicos que se usaron, materiales didácticos, multimedia, entornos de grabación, entre otros.

Para este proceso se seleccionó a un

equipo multidisciplinario de la UAEM y de la UNSIS, entre éstos, estuvieron expertos en contenido, de diseño instruccional, un gestor de contenidos, líder de producción, diseñador gráfico y un productor multimedia.

Asimismo, para la elaboración de las video-lecciones para el MOOC se siguió un flujo de trabajo que consistió en las siguientes fases: de preproducción, producción y postproducción fundamentadas y adaptadas para el proceso de construcción de éstos, así como pautas y buenas prácticas desde el punto de vista de la metodología inherente en la creación de un video didáctico.

Fase I: Preproducción

Es la primera etapa, la cual ocurre antes de la grabación de los videos, durante ésta, se deben estructurar los temas, contenidos y crear los guiones que se utilizarán para grabar los videos, desglose de necesidades de producción (localizaciones, equipo técnico, intérpretes, entre otros) y plan de grabación/postproducción. Esta etapa suele ser la fase más larga de la realización y tal vez la más importante porque es la base e insumo para las siguientes etapas (Morales, et. al, 2017).

Fase II: Producción

La etapa de producción como menciona Masache (2008) consiste en la elaboración de los diferentes medios y recursos especificados en el guion técnico, es decir, grabar las secuencias de video, realizar las fotografías, diseñar los

gráficos, escanear las imágenes, grabar/editar los sonidos, crear las animaciones, diseñar las leyendas, rótulos, caratula del video, entre otros aspectos. Todo esto se realiza en el lugar de grabación que fue elegido en la etapa de preproducción, en este caso en el Departamento de Prensa y Difusión de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl y en los laboratorios de la clínica robotizada del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.

Asimismo, Friss y Manataki (2016) comentan que aún el mejor guion puede ser – y seguro será – modificado durante la sesión de grabación. Una sola oración, línea o diálogo que no sea consistente con los objetivos o con la lógica de las ideas de aprendizaje puede hacer la diferencia. Lo que en el papel parece un diálogo de dos renglones que tomará un minuto grabar, se puede convertir en una hora, un párrafo o días rescribiendo la página entera.

Para la fase de producción se utilizaron los siguientes tipos de video:

- Busto parlante: No hay apoyo de elementos externos al profesor.
- Imagen + video: Se muestra a pantalla completa con imágenes mientras en una ventana de tamaño inferior se proyecta la imagen del profesor.
- Voz en off + imagen: El profesor, del que solo se escucha la voz, explicando con imágenes.
- Voz en off + cámara de video con grabación de experimento de laboratorio: La voz en off del profesor va explicando el experimento que se ha grabado en un laboratorio.

Fase III: Postproducción

El trabajo no acaba cuando se dice “corte” al final de la última escena por filmar. Ahí comienza el trabajo de edición, que es la etapa de postproducción que designa el conjunto de procesos efectuados sobre un material grabado: el montaje, la inclusión de otras fuentes visuales o sonoras, el subtítulo, las voces en off, hacer cortes, animaciones, quitar silencios, incluir efectos especiales para concretar la idea del audiovisual e incluso renunciar a horas y horas de material para posteriormente ver entre dos o tres semanas las primeras cápsulas de cinco minutos (Bourriaud, 2004).

Asimismo, Rabiger (2005) menciona que es la fase en donde se revisa todo el material filmado, se eligen las mejores imágenes, entrevistas y audios y se les da una estructura coherente que se acerque más a la idea original. La postproducción es la etapa de la realización en cine o en video durante la cual se transforma el material filmado de manera que adquiera un significado para los espectadores. La organización de la postproducción puede ser un proceso fácil o complicado dependiendo de las tomas que se hayan logrado en el rodaje.

Resultados de su aplicación

A continuación, se describen los resultados generados que se llevaron a cabo para la realización de las video-lecciones del curso MOOC “Hardware y Software en Enfermería” siguiendo las diferentes etapas de las fases mencionadas.

Fase I: Preproducción

Primeramente, se llevó a cabo el proceso de preproducción la cual gira en diferentes etapas de trabajo que se detallan a continuación (Cabero, 2000b; 2001; 2004a; 2004b; 2007).

1. Creación o revisión de materiales o el guion didáctico

Para Kamijo (2015) elaborar un guion es el primer paso a la hora de desarrollar un proyecto didáctico, es organizar todo el material que se posee, estructurándolo en función de un tema, unos objetivos, estableciendo las herramientas y los canales que se emplearán para tal fin y que se utilizarán posteriormente. Para ello, tendremos que plantearnos las siguientes cuestiones: qué y cuánta información queremos transmitir en el video, cuál es el orden jerárquico en los contenidos, la idoneidad del video como formato para el proyecto, entre otros aspectos. Previamente, habrá que tener en cuenta una serie de factores que determinen la elección de los medios a utilizar:

- Objetivos.
- Estrategias instruccionales que van a ser utilizadas.
- Características del contenido que va a ser transmitido.
- Características del destinatario.
- Características de los docentes (habilidades para el diseño y el desarrollo de materiales didácticos).
- Facilidad de producción y uso.

En opinión de Borrás y Colomer (1987), todo guion debe obedecer a una estructu-

ra interna que constará de una serie de pasos. En primer lugar, deberemos establecer una ordenación de los contenidos partiendo del texto sobre el cual queremos trabajar. Los criterios en la ordenación pueden ser variados: se puede ir de lo particular a lo general, de un planteamiento a un desarrollo y finalizar con unas conclusiones sobre el tema propuesto, pero también se pueden comparar casos similares entre sí de un modo paralelo y buscar las diferencias, etc.

Siguiendo las sugerencias de los autores, se determinaron primeramente los contenidos del curso, los cuales se distribuyeron en cuatro bloques para cumplir con el objetivo de aprendizaje y satisfacer la necesidad planteada:

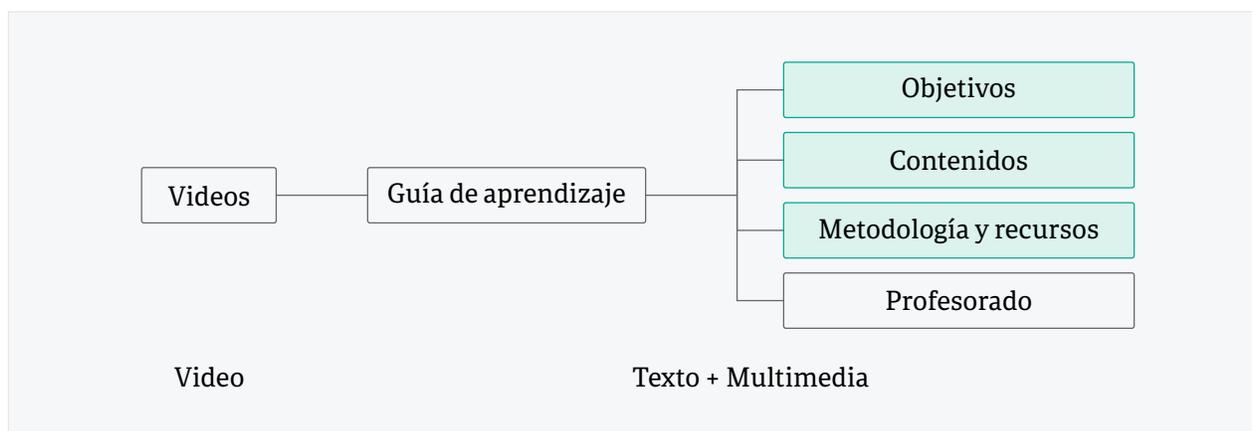
1. Informática y Enfermería: Historia de la informática en el área de la salud, Aplicación de la informática en el área de la salud, Bases Conceptuales de la Informática en salud y Principios Informáticos en salud.
2. Aplicaciones Móviles para el aprendizaje en Enfermería:

Antecedentes y tendencias de las aplicaciones en la salud, Clasificación de Apps relacionadas con la salud y Apps relacionadas con el aprendizaje en enfermería.

3. Búsqueda documental: Tipos de búsqueda, Motores de búsqueda, Bases de datos en salud y digitales e Historias clínicas informatizadas.
4. Sistemas de asistencia sanitaria a distancia: Introducción y definición, Tipos de sistemas de asistencia sanitaria a distancia, Tele-medicina, Tele-enfermería, Tele-consulta y Tele-diagnóstico.

En la Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos (2014), se menciona que no se aconseja elaborar un guion previo muy cerrado, se trata de que la exposición que se vaya a desarrollar para los estudiantes sea lo más natural y coloquial posible. Es preferible construir un esquema como se muestra en la Figura 1, a modo de puntos clave que ayudará a organizar el tren de pensamiento durante la exposición.

Figura 1. Esquema para estructurar los temas



Fuente: elaboración propia

Esta guía también sugiere el uso de una Plantilla de Elaboración de Contenidos (PEC) que orienta al equipo docente en su elaboración y acota la extensión de éste. Para nuestro caso, como se muestra en la

Tabla 1, se utilizó la siguiente PEC por cada bloque, la cual contiene título del bloque, tópico generativo, bienvenida, objetivo, recursos, contenido y conclusión.

Tabla 1. Esquema para estructurar los temas

Bloque 2. Aplicaciones Móviles para el aprendizaje en Enfermería	
Tópico generativo	¿Cómo usar las Apps en Enfermería? Ambiente sano
Bienvenida	En este apartado vamos a poder ver algunas de las Apps de gran utilidad para la enfermería las cuales utilizan estas herramientas en su trabajo diario proporcionando una ayuda.
Objetivo	El alumno tendrá que involucrarse al manejo de las aplicaciones móviles y programas para crear un ambiente de conocimiento, fomentando así el aprendizaje en enfermería.
Recursos	Fotos relacionadas con Apps de salud.
Contenido	Antecedentes y tendencias de las aplicaciones en la salud, clasificación de Apps relacionadas con la salud, Apps relacionadas con el aprendizaje en enfermería.
Conclusión	En este bloque hemos reflexionado sobre algunos de los tipos de aplicaciones móviles existentes dentro del sector salud.

Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, se detalló el perfil de los usuarios como un criterio de inclusión, los cuales estuvieron dirigidos a estudiantes universitarios y de posgrado del área de salud o profesionales de esta área. Esto ayudó a determinar los medios más adecuados para cada segmento del contenido y de comunicación adecuados para transmitir la información, basándose en las teorías de aprendizaje y recursos tecnológicos específicos. Además, se consideró que los videos estuvieran en castellano.

Posteriormente, se decidió realizar tres videos por cada bloque, con una duración de entre 5 y 10 minutos aproximadamente, como un estándar recomendable por Scipion (s. f.), en donde menciona que un video educativo debe ser breve y tener una estructura dividida en las siguientes cinco secciones:

1. Presentación: nombre y apellido del autor y del recurso audiovisual.
2. Objetivo del video: explicación breve del tema.
3. Tema y su importancia: explicar

cuál es el problema y su importancia para captar la atención del interesado.

4. Pasos del tema: explicar los pasos para resolver el problema, de manera fácil.
5. Conclusión: enumerar los puntos importantes del tema.

2. Gestión de fichas audiovisuales

Es el contenido académico, formativo o didáctico del video. Proceso de documentación del tema (conceptos, taxonomías, ejemplos, etc.) compilado por los docentes y que sirve de base a la reproducción.

El material también debe estar disponible para ser usado y reusado por la mayor cantidad de público posible.

Thomson et al. (2014, como se citó en Manotas et al., 2019) explican que la narrativa de un contenido de video debe tener un propósito claro, contar una historia, ser corto y conciso. Además, debe estar alineado con una construcción de significados alrededor del objetivo de aprendizaje.

Por su parte, National Storytelling Association (1997) denomina a la narración como storytelling, que es el arte del uso del lenguaje, la comunicación, la emotividad, la vocalización, la psicología del movimiento (ademanos, gesticulación y expresión) y la construcción abstracta de elementos e imágenes de una historia en particular para un público específico.

Para ello, el contenido que se expuso tuvo una parte teórica de desarrollo de conceptos, que se fueron plasmando en

la pantalla a modo que se fuera sincronizando el discurso con las palabras clave y sus respectivas definiciones complementándola con la grabación en los laboratorios de la clínica robotizada, explicando los procesos de algunos equipos como el ultrasonido. En este sentido se consideró que hubiera cierto equilibrio entre el contenido teórico y práctico.

3. Guionización audiovisual

Ballesteros et al. (2010) menciona que la guionización constituye una de las fases más importantes de la etapa de posproducción, ya que las decisiones que se tomen en ella tendrán una incidencia directa en la calidad del documento audiovisual. Para Vidal (1996) el guion es una narración escrita destinada a ser transformada en un relato audiovisual a uno de los múltiples formatos audiovisuales, es decir, es una escritura del video e incorporación de técnicas de narrativa para enseñar al espectador-estudiante.

Algunas técnicas de narrativas que mencionan Ambrose et al. (2017) y Lang (2016) para video-lecciones es que éstos se consideren como una sesión magistral en video, por tanto, sugieren que puedan dividirse en los tres momentos clave de una clase: inicio, desarrollo y cierre. En esta estructura, el inicio debería estar marcado por elementos atrayentes que llamen la atención de la audiencia como el uso de preguntas y retos y la activación de conocimientos previos. Para el desarrollo y cierre, el uso de metáforas, giros de humor, relación del contenido con

sucesos de la vida real, son recursos con los que se persigue sembrar una idea en pocos minutos recurriendo a la calidad del discurso oral.

Para ello, Almenara y Osuna (2014) recomienda que el discurso oral debe comenzar con la sinopsis, es decir, la redacción en un resumen en el que se ponga de manifiesto la orientación que se le dará a la temática del video. Con relación a este proceso habrá que distinguir dos tipos de guiones: literario y técnico.

El guion literario se elabora con la finalidad de seleccionar, ordenar y redactar con detalle la información definitiva que se quiere transmitir, sin ningún tipo de especificación técnica.

Suele presentarse en dos columnas, una para la información (voz en off y/o diálogos) y otra para la imagen (objetos, lugares, acciones, entre otros).

El guion técnico, en cambio, se emplea para representar técnicamente el guion literario, es decir, diseñar su estructura y organización (partes del video y elementos que la componen), concretar los medios (textos, imágenes, gráficos, música, sonidos, entre otros elementos) y determinar los recursos técnicos (transiciones, rótulos, duración, tipos de plano, etc.) que se incluirán en el video. En la Tabla 2, se puede observar partes del guion literario y técnico que se elaboró de un bloque para este proyecto.

Tabla 2. *Guión literario y técnico*

BLOQUE 1 VIDEO 1		
Archivos	Operador	Audio
Carpeta de bienvenida	Dra. Aidee Cruz Barragán. Insert: texto bloque 1. Informática y enfermería Insert: fotos relacionadas a informática y a enfermería.	Hola, soy la Dra. Aidee Cruz Barragán, bienvenidos a esta primera sesión del bloque 1 “Informática y enfermería”, te ayudaré a que conozcas algunos conceptos fundamentales sobre la Informática en Enfermería, mostrando una visión global de la misma, así también que logres identificar, explicar y emplear la nueva tecnología que se tiene al alcance en esta área.
Carpeta de informática y enfermería	Voz off Insert: fotos relacionadas a informática en enfermería.	Voz off: Actualmente, la informática se encuentra presente en todos los ámbitos de nuestra vida diaria, directa o indirectamente, por lo que las necesidades actuales de la información demandan su conocimiento y aplicación.

BLOQUE 1 VIDEO 1

Archivos	Operador	Audio
<p>Carpeta de imágenes de ciencia y tecnología</p>	<p>Dra. Aidee Cruz Barragán voz off La definición más actual de la Informática en Enfermería se ha desarrollado en conjunto con el avance de la ciencia, las TIC y la práctica de enfermería. Insert: texto que aparezca por pausas cada palabra. Ciencia. Tecnologías de la Información y Comunicación. Práctica de la Enfermería.</p>	<p>Voz off : La definición más actual de la Informática en Enfermería se ha desarrollado en conjunto con el avance de la ciencia, las TIC y la práctica de enfermería.</p>

Fuente: elaboración propia

4. Desglose y plan de grabación

Esta etapa se refiere a las necesidades de producción en cuanto a materiales gráficos, intérpretes, localizaciones, jornadas de grabación, entre otros elementos.

Para esta etapa, primeramente, se identificó el estado actual de las universidades participantes en relación con la experiencia en el diseño y producción de grabación de videos profesionales, la capacidad de gestión y la infraestructura, ya que como menciona Alario-Hoyos et al. (2016), es importante considerar el espacio físico y el equipo para un estudio multimedia que permita producir videos con calidad profesional, ya que éstos son el recurso más importante para la transmisión de contenidos de los MOOC. Asimismo, menciona que la infraestructura se relaciona con los equipos para la generación y producción de los recursos

audiovisuales, el hardware y software para llevar a cabo los procesos de edición y postproducción. Para realizar la grabación de las videos-lecciones se utilizó el siguiente hardware y software que se muestra en la Tabla 3.

Ver Table 3 en página siguiente

Dentro del estado actual de las tres universidades participantes (UNSI, UAEM y UTN), la UTN es la que tiene la experiencia en el diseño y creación de videos profesionales, cuenta con el Departamento de Prensa y Difusión. Cabe mencionar, la importancia de un equipo multidisciplinario que realice diferentes acciones y actividades para contribuir en todo el proceso, puesto que no se trata de "grabar un video y ya", debido a que la innovación es un trabajo arduo.

Tabla 3. Recursos utilizados

Hardware	Software	Ejemplo de estudio de grabación
<ul style="list-style-type: none"> • Cámara de video profesional • Micrófono de solapa y micrófono de ambiente. • Consola de grabación y mezcla de audio • Croma • Equipo de cómputo • Set de iluminación • Telepronter 	<ul style="list-style-type: none"> • Google Drive (almacenamiento de fotografías). • Adobe Creative Collection (Photoshop, Indesign, Camtasia) 	

Fuente: elaboración propia

Morales et. al (2017) mencionan que existen diferentes lugares como el exterior, oficina, estudio/croma, salón de clases, oficina, o screencasts para grabar los diferentes tipos de video que se men-

cionaron anteriormente. En este proyecto, como se observa en la Figura 2, se utilizó la oficina y diferentes laboratorios de la clínica robotizada para realizar las diferentes grabaciones.

Figura 2. Grabación en oficina y en laboratorio

Grabación en oficina



Grabación en laboratorio



Fuente: elaboración propia

Fase II: Producción

Posteriormente, se llevó a cabo la segunda fase del proceso, en la cual se tuvo como experiencia de aprendizaje que para generar un video de 10 minutos se necesitó considerar alrededor de 16 horas de trabajo. El tiempo de trabajo será siempre más de lo que se programe, sin contar el tiempo de diseño de los materiales, la postproducción, imprevistos, etc.

Porcher y Groux (2013) y Gaiman (2016) recomiendan que para grabar videos de tipo “busto parlante”, se debe insertar al comienzo del video una portada con los datos de presentación de éste: el nombre de la universidad, proyecto, profesores, curso o asignatura, entre otros datos. Asimismo, sugieren cerrar el video con una contraportada con los respectivos créditos.

Figura 3. Grabación busto parlante

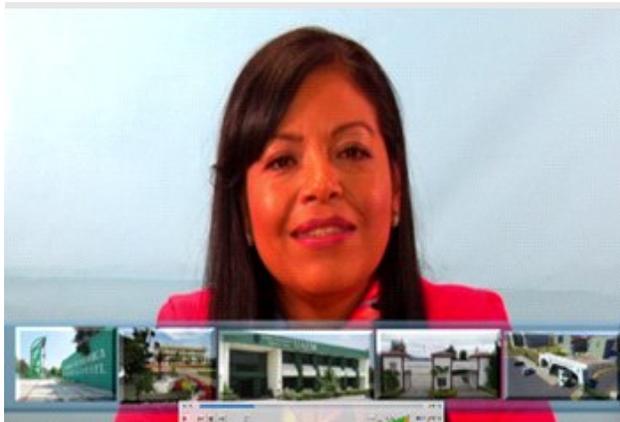
Portada



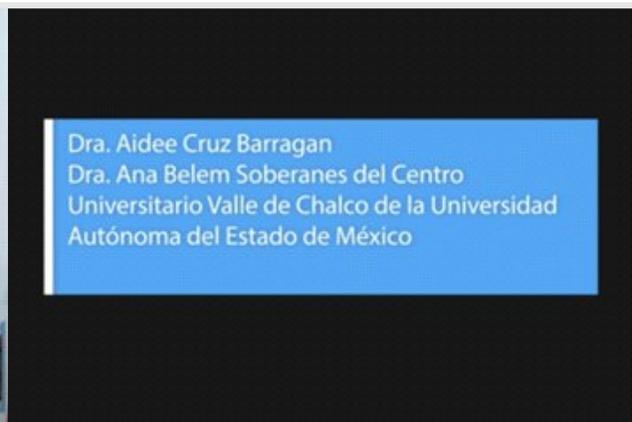
Nombre del profesor y curso



Nombres de las universidades participantes



Contraportada con créditos



Fuente: Imágenes del MOOC creadas por los autores

Asimismo, estos autores recomiendan que se debe tener claro de antemano el discurso de arranque, de cierre o despedida. Este tipo de video Imagen + video (Figura 4) se realizó en función del contenido del video en el cual se incluyó una

Figura 4. Grabación imagen + video



imagen relacionada con el tema que se desarrolló para reforzar la explicación, es decir, se puede hacer referencia a los diferentes elementos de la imagen según se vaya exponiendo los conceptos que se quieren transmitir a los estudiantes.



Fuente: elaboración propia

Se consideró grabar voz en off + imagen ya que en algunas partes fue necesario realizar la descripción de algunos equipos de la clínica robotizada en la cual tuvieron que mostrarse algunas leyendas por separado, así como se mencionó

en Bouchard (2011) que se sugiere que se muestren algunos conceptos destacados, en donde el profesor explica directamente a cámara y aparecen remarcados conceptos clave (Figura 5).

Figura 5. Grabación voz en off



Fuente: elaboración propia

El tipo de video Voz en off + cámara de video con grabación de experimento de laboratorio se utilizó para este proyecto ya que se consideró conveniente incluir pequeñas grabaciones de experimentos de laboratorio que ayudarán a los estu-

diantes a comprender los conceptos abstractos y a crear cierta sensación de cercanía entre el estudiante y el profesor, es decir, el profesor explica mientras se va mostrando una grabación de la pantalla de la computadora (Figura 6).

Figura 6. Voz en off + Cámara de video

Práctica de ultrasonido de embarazo



Grabación de ultrasonido de seno



Grabación de ultrasonido de embarazo



Fuente: elaboración propia

En la Guía de buenas prácticas para profesores para la creación de videos educativos UTEID (2014) también se menciona que hay que plantear de antemano el estilo que se va a dar al video, si se trata de una presentación realizada directamente por un profesor o varios. También hay que plantearse el escenario, si el o los profesores estarán de pie o sentado/s, la postura que adopten, los planos que se van a realizar, como busto, medio cuerpo, o cuerpo entero, tratando de evitar planos estáticos y haciendo combinaciones de diferentes planos a lo largo del video. Para el caso de todas las video lecciones se presentó un profesor con la postura de busto parlante.

Cabe mencionar que durante el desarrollo del video se mantuvo un estilo cercano a modo de tutoría por lo que se cerró con un mensaje de despedida, por ejemplo, “hasta pronto” o “hasta el próximo video”. Así también se hizo oportuno hacer una referencia a los ejercicios asociados al video que el estudiante debería realizar.

Fase III: Posproducción

Para este proceso de edición, Ohanian (1996) refiere a que se tiene la tarea de yuxtaponer las escenas y dotarlas de coherencia o de significados; en este proceso se determina el ritmo del video, se da lugar a los respiros y se combinan

música y otros sonidos para dotar de distintas connotaciones a la imagen. La combinación de escenas, su ordenamiento y mezcla con distintos recursos auditivos pueden dotarlas de significados que no poseen por sí mismas. La buena caligrafía y sintaxis de la edición radica en presentar el relato con la mayor limpieza, fluidez y claridad de exposiciones posibles.

Rubio (2006) menciona que en esta fase es imprescindible que el equipo docente mantenga un contacto fluido y frecuente con el equipo de edición para que haya una coherencia con los objetivos y la estética de las imágenes, sonido, entre otros, ya que el editor no es el único que tiene un rol en esta etapa. Cualquier demora en la revisión y aprobación de los videos impacta directamente en las fechas de finalización del proyecto.

Para la edición de los videos, se utilizó el software Adobe Creative Collection (Photoshop, Indesign, Camtasia) en donde se realizó un primer borrador, en el cual las grabaciones se cortaron por temas para dar un discurso ágil y coherente, y, dentro de estas secuencias, se fueron eligiendo las imágenes que encajaran mejor dentro del tema que se estaba tratando. En estos primeros cortes del material estuvieron sin corrección de color ni efectos especiales, en donde se mostró a los colaboradores para que dieran sus observaciones y que se realizaran algunos cambios como el orden de algunos de los temas del curso para darle mayor fluidez.

En cuestión de las pautas rítmicas de la

edición, Mendoza (1999) menciona que éstas ya están presentes en los distintos materiales con los que trabaja el editor. El corte determina el ritmo externo (varias tomas fijas de medio segundo de duración, unidas entre sí, por ejemplo, aceleran el ritmo); la acción que tiene lugar en la escena (el movimiento dentro del cuadro) determina el ritmo interno. Además, existen otras posibles pautas rítmicas, como la voz del narrador o la banda sonora. El editor atiende a ellas y, en esos casos, subordina el corte de la imagen a lo que le indica la banda sonora.

Durante la realización de los cortes en el proceso de edición, los videos fueron tomando forma. Se eligieron las grabaciones que fueran ágiles y en las que la persona que fue grabada diera pauta al editor a realizar cortes limpios y acomodarlos de manera adecuada con la secuencia siguiente. Casi en la totalidad del audiovisual el ritmo está dado por los audios originales, siendo de gran ayuda para la edición.

Al ser esta la última fase del proceso de construcción de los videos del curso MOOC, es esencial mencionar que se consideró la revisión de la estructura de vídeo-lecciones por parte de los colaboradores del proyecto de la UNSIS y de la UAEM, algunos puntos de dicha revisión fueron: de narrativa y el uso de recursos audiovisuales, si se utiliza ejemplos, giros de humor, anécdotas o si relaciona el contenido con problemas de la vida real, si el profesor engloba todo el contenido de la video-lección, cómo ayuda al estudiante a organizar el contenido

enunciando las ideas principales vistas durante la charla, y si se cuenta con el enlace con la lección que continuará, imágenes en movimiento y al rol de los gráficos para dar soporte al argumento del profesor durante la vídeo-lección, entre otros. Con la finalidad de poder

publicar y difundir los contenidos audiovisuales en la plataforma de Académica Telmex, en donde las video-lecciones están subtituladas para cumplir con los requisitos mínimos de accesibilidad como se puede ver en la Figura 7.

Figura 7. Video lecciones en Académica Telmex



Fuente: Imagen del MOOC creada por los autores

Direcciones futuras de investigación

Duarte y Mojarro (2015) mencionan que las destrezas a la hora de utilizar las nuevas herramientas tecnológicas de

intercambio de información aportan, además, un cambio en nuestra mentalidad, necesaria para vivir en la era de la información: la carrera tecnológica en la que vive sumida nuestra sociedad se mueve a una velocidad de vértigo, con lo

que todos debemos estar preparados para ir actualizando y renovando nuestros productos, y por tanto, nuestros conocimientos, habilidades y herramientas de trabajo. En definitiva, se produce una modificación en nuestra forma de enseñar y como consecuencia, de aprender. El Lifelong Learning (Aprendizaje o Educación Permanente) hace referencia al aprendizaje que dura toda la vida y que aporta conocimientos sobre todos los ámbitos de la vida, permitiendo al individuo adaptarse a nuevos contextos, ya sean informacionales, educativos, organizacionales, económicos, sociales o políticos.

Bajo este contexto, los cursos MOOC se diseñan con una colección de videos para promover una enseñanza aprendizaje no presencial cuidando lo mejor posible la calidad del proceso formativo ya que este es uno de los retos de los MOOC en los próximos años.

Para ello, las video-lecciones están abiertas a ser mejoradas, ya que éstas al ser presentadas ante un grupo de profesores y estudiantes del área pueden existir diversas opiniones o sugerencias que puedan ser consideradas para posteriores correcciones de los materiales y de esta manera ir mejorando en el diseño y producción de estos videos con la finalidad de que se cumpla con el objetivo con los cuales fueron generados para poder alcanzar la eficiencia del curso propuesto, no omitiendo los lineamientos y la estructura del curso en la plataforma donde fue publicado.

Conclusiones

Se considera que es esencial dar a conocer este tipo de experiencias para elaborar una aportación, desde la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación, se ha visto cómo se han ampliado los escenarios en los que habitualmente se comparte el conocimiento. De esta forma, se ha abierto un abanico de posibilidades que, no sólo han facilitado las tareas docentes del profesorado y alumnado, sino que han hecho posible soportar una infinidad de recursos y materiales educativos en línea.

Asimismo, el acceso a los nuevos soportes: un equipo de producción conformado por cámara, micrófono y tripeé y uno de edición, mediante una computadora con software de edición, brinda la oportunidad de que los cursos que se imparten de manera presencial puedan transformarse como un producto audiovisual como fue este proyecto de la transformación del curso de Hardware y Software a un MOOC.

La experiencia fue catalogada satisfactoria/positiva/interesante, útil para la labor docente y motivadora, donde se desarrolló el trabajo en grupo y la creatividad, para la construcción de este tipo de proyectos involucra instituciones que en primera instancia podría pensarse puedan tener propósitos distintos, pero es justo en la Investigación multidisciplinaria en donde se encuentran un mismo sentido como fue el de la UTN, UAEM y la UNSIS. Para la producción de las video-

lecciones no implicó grandes inversiones económicas, pero si una gran inversión en tiempo, paciencia y compromiso del equipo multidisciplinario, la descripción de esta experiencia se pudo corroborar que se puede conseguir realizar trabajos en formato audiovisual con un potencial educativo.

Esto se debió a que, a medida en que se van diseñando videos didácticos se va adquiriendo experiencia en el diseño y producción de medios audiovisuales,

permitiendo así generar posteriores materiales con un mejor diseño. Ya que, cada vez que se observa un video realizado con anterioridad, se pueden obtener diferentes críticas para mejorar posteriores videos. La experiencia adquirida permitió concluir que es indispensable el guion didáctico, el cual permite guiar al diseñador y productor del video y además ser la guía del narrador, que es la voz que será escuchada mientras los alumnos observan lo que ocurre en la pantalla.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

Acuña, A. y Romo, M. (2008). Diseño instruccional multimedia. Herramientas de aprendizaje para la generación digital. México: Mixel Consulting. Duggleby.

Alario-Hoyos, C., Rizzardini, R., Amado, H., Miguel, A., & Delgado-Kloos, C. (2016). MOOC-Maker: Construcción de Capacidades de Gestión de MOOCs en Educación Superior de Latinoamérica. Memorias TISE.
<http://www.tise.cl/volumen12/sobre.html>

Almenara, J. C., & Osuna, J. B. (2014). Nuevos escenarios digitales. Ediciones Pirámide.
https://www.researchgate.net/profile/Purificacion-Toledo-Morales/publication/323006050_El_software_libre_aplicado_a_la_educacion_Las_politicas_del_software_libre/links/5a7c2158458515c95de55419/El-software-libre-aplicado-a-la-educacion-Las-politicas-del-software-libre.pdf

Ambrose, S., Dipietro, M., W Bridges, M., C Lovett, M., & K Norman, M. (2017). Cómo funciona el aprendizaje: Siete principios basados en la investigación para una enseñanza inteligente. Universidad del Norte.

Area, M., Castro, F., & Sanabria, A. L. (1995). La Tecnología Educativa en este final de siglo. Una mirada incierta. Alonso, C. (Coord.) La Tecnología Educativa a finales

del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas, pp. 49-60
Barcelona: II Jornadas Tecnología Educativa.

Ballesteros, C., Cabero, J., Llorente, M. del C., & Morales, J. A. (2010). Usos del E-learning en las universidades andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (37), 7-18.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61395>

Bates, T. (2014). Las fortalezas y debilidades de los MOOC: Parte I. Blog Recursos de aprendizaje en línea y educación a distancia.
<https://pressbooks.pub/teachinginadigitalagev3spanish/chapter/5-4-debilidades-y-fortalezas-de-los-mooc/>

Bedoya, H. G. S. (2009). Una imagen enseña más que mil palabras. ¿ver o mirar? *Zona próxima*, (10), 196-209. <https://www.redalyc.org/pdf/853/85312281014.pdf>

Belanger, Y., & Thornton, J. (2013). *Bioelectricity: A Quantitative Approach* Duke University's First MOOC..

https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf

Blease, D. (1988). Choosing educational software. En A. Jones y P. Scrimshaw (de), *Computers in Education* 5-13. Great Britain: Open University Press.

Borrás, J., & Colomer, A. (1987). Guion del vídeo didáctico. Fundación Serveis de Cultura Popular. Barcelona: Editorial Alta Fulla. <https://xdoc.mx/documents/el-guion-didactico-para-materiales-multimedia-60693c2257066>

Bouchard, P. (2011). Network Promises and Their Implications. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 8, 288-302. <https://doi.org/10.7238/rusc.v8i1.960>

Bourriaud, N. (2004). Post producción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo. Buenos Aires: AH.
<http://www.catedragarciacono.com.ar/wp-content/uploads/2009/11/nicolas-bourriaud-completo.pdf>

Cabero, J. (2000b). La utilización educativa del vídeo. En J. Cabero, F. Martínez y J. Salinas (coords.), *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el siglo XXI* (pp. 71-90) (2a. ed.) Murcia: Diego Marín y Edutec.

Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y producción de medios*. Barcelona: Paidós. <http://e->

spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20361/tecnologia_educativa.pdf

- Cabero, J. (2004a). El diseño de vídeos didácticos. En J. Salinas, J. I. Aguaded y J. Cabero (coords.). *Tecnologías para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente* (pp. 141-155) Madrid: Alianza editorial.
- Cabero, J. (2004b). El uso del vídeo en la enseñanza. En J. Cabero y R. Romero, *Nuevas tecnologías en la práctica educativa* (pp. 77-104) Granada: Arial.
- Cabero, J. (2007). El vídeo en la enseñanza y formación. En J. Cabero (coord.), *Nuevas tecnologías aplicadas en la educación* (pp. 129-149). Madrid: McGraw-Hill.
- Callejo-Gallego, J., & Agudo-Arroyo, Y. (2018). MOOC: Valoración de un futuro. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 219-241.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331455826013/331455826013.pdf>
- Cebrián, M. (1994). Los vídeos didácticos: claves para su producción y evaluación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 1, 31-42.
https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45423/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Duarte, A. M., & Mojarro, Á. (2015) Educlips: análisis del vídeo como herramienta de apoyo a la enseñanza universitaria. *Revistas Scopus*.
<http://hdl.handle.net/10272/15300>
- Ferrés, J. (1992). *Vídeo y educación*. Barcelona: Paidós.
- Friss, I., & Manataki, A. (2016). Modelo y lecciones aprendidas del proceso de creación de MOOCs para enseñar a programar. *Gestión de las TICs para la Investigación y la Colaboración*, 14. Buenos Aires, Argentina.
<https://dspace.redclara.net/bitstream/10786/1086/1/Modelo%20y%20lecciones%20aprendidas%20del%20proceso%20de%20creaci%C3%B3n%20de%20MOOCs%20para%20ense%C3%Blar%20a%20programar.pdf>
- Gaiman, N. (2016). The Power of Cautionary Questions: Neil Gaiman on Ray Bradbury's 'Fahrenheit 451,' Why We Read, and How Speculative Storytelling Enlarges Our Humanity. *Brainpickings* [Weblog post].
<https://www.brainpickings.org/2016/05/31/neil-gaiman-the-view-from-the-cheap-seats-bradbury/>
- Goia, D., & Bass, D. (1985/86) Teaching the TV generation: the case for observational learning. *Organizational Behavior Teaching Review*, 10 (2), (11-18)

<https://doi.org/10.1177/105256298601000>

Gros, B. (Coord.). (1997). *Diseño y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software*. Barcelona: Ariel Educación.

Haggard, S. (2013). *La maduración del MOOC*. Departamento de Innovación y Habilidades Empresariales.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240193/13-1173-maturing-of-the-mooc.pdf

Jacobs, A.J. (2013). Dos aplausos para web T. *New York Times*, 162 (56113), 1 - 7. Khan S. (2011). Usemos el vídeo para reinventar la educación. Obtenido de https://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education.

Kamijo, M. (2015). *Cómo crear y editar videos educativos en pocos pasos*. <http://www.net-learning.com.ar/blog/tutoriales/como-crear-y-editar-videoseducativos-en-pocos-pasos.html>

Lang, J. (2016). *Small Changes in Teaching: The First 5 Minutes of Class*. <https://bit.ly/2tSosau>

Levie, W. H., & Lentz, R. (1982). Effects of Text Illustrations: A Review of Research. *Educational Communication and Technology*, 30(4), 195-232. <http://www.jstor.org/stable/30219845>

Mackness, J., Mak, S., & Williams, R. (2010, May). The ideals and reality of participating in a MOOC. In *Proceedings of the 7th international conference on networked learning* (Vol. 10, pp. 266-274). https://pure.port.ac.uk/ws/portalfiles/portal/108952/The_Ideals_and_Reality_of_Participating_in_a_MOOC.pdf

Manotas, E., Pérez-Rodríguez, A., & Contreras-Pulido, P. (2019). Propuesta de diseño de instrumento para analizar vídeo-lecciones en MOOC. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 14(1), 53-64. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467757705004/html/>

Marqués, P. (1999). Los vídeos educativos: tipología, funciones y orientaciones para su uso. <http://www.peremarques.net/videoori.htm>

Marqués, P. (2003). Los videos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso. <http://www.peremarques.net/videoori.htm>

Masache, M. Y. (2008). *Video documental cuencano: "La justicia indígena en el*

- Ecuador" (Bachelor's thesis). <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/409>
- Mayer, R. E., & Anderson, R. B. (1991). Animations need narrations: An experimental test of a dual-coding hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 83(4), 484–490. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.4.484>
- Mendoza, C. (1999). El ojo con memoria. Apuntes para un método de cine documental. CUEC-UNAM.
- Monedero-Moya, J. J., Cebrián-Robles, D., & Desenne, P. (2015). Usabilidad y satisfacción en herramientas de anotaciones multimedia para MOOC. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(44), 55-62. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15832806006>
- Monteagudo, P., Sánchez, A., & Medina, H. (2007). El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro. República Bolivariana de Venezuela. *Educación Médica Superior*, 21(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200006
- Morales, M., De la Roca, M., Alario, C., Sagastume, F. y Cubur, F. (2017). Guía para elaboración de vídeos http://www.mooc-maker.org/wp-content/files/Gua_de_elaboracin_de_videos.pdf
- Muraida, D. J., & Spector, J. M. (1992). Toward effective use of speech in CBI. In national conference of the Association of Computer-Based Instructional Systems, Norfolk, VA.
- Nugent, G. C. (1982). Pictures, audio, and print: symbolic representation and effect on learning. *Educational Communication and Technology Journal*, 30(3), 163-174. <https://doi.org/10.1007/BF02766597>
- Ohanian, T. A. (1996). Edición digital no lineal. Instituto Oficial de Radio Televisión Española.
- Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and current status. *Canadian Journal of Psychology / Revue canadienne de psychologie*, 45(3), 255–287. <https://doi.org/10.1037/h0084295>
- Pascual, M.A. (2011). Principios pedagógicos en el diseño y producción de nuevos medios, recursos y tecnologías. En M. L. Sevillano (Coord.), *Medios, recursos didácticos y tecnología educativa*. Madrid: Pearson Educación.

- Porcher, L., & Groux, D. (2013). *Le storytelling: Un angle neuf pour aborder les disciplines*. Francia: L'Harmattan.
- Rabie, M. (2005). *Dirección de documentales*. Estados Unidos: Ed. Focal Press.
<https://campostrilnick.org/wp-content/uploads/2016/04/Direccion-de-Documentales-Michael-Rabiger.pdf>
- Ramos, J. L. (2000). *El vídeo educativo*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. <https://www.ice.upm.es/wps/jlbr/documentacion/libros/videdu.pdf>
- Ramos, L. B. (1996). ¿Qué es el vídeo educativo? *Comunicar*, (6).
<https://www.redalyc.org/pdf/158/15800620.pdf>
- Raposo-Rivas, M., Martínez-Figueira, E., & Sarmiento-Campos, J. A. (2015). Un estudio sobre los componentes pedagógicos de los cursos online masivos. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 22(44), 27-35.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4904268>
- Rice, J. (2013). Lo que aprendí en MOOC. *Composición y comunicación universitaria*, 64 (4), 695 – 703.
- Rubio, A. (2006). *La postproducción cinematográfica en la era digital: efectos expresivos y narrativos* (Doctoral dissertation, Universitat Jaume I).
<https://www.tdx.cat/handle/10803/10457#page=1>
- Scipion, F. (s/f). *Material Multimedia Didáctico: ¿Cómo hacer un vídeo educativo de primera para youtube?*
<https://www.lifestylealcuadrado.com/material-multimedia-didactico-como-hacer-un-video-educativo/>
- Severin, W. (1967). Another Look at Cue Summation. *AV Communication Review*, 15(3), 233-245. <http://www.jstor.org/stable/30217382>
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. elearnspace.
https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf
- Tapia, A. A. (2015). *Los vídeos educativos como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje de los tejidos vegetales y animales con estudiantes del noveno grado de educación general básica paralelos A y B de la unidad educativa Fernando Suarez Palacio de la ciudad de Loja periodo académico 2013 – 2014*. [Tesis de pre-grado, Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador].
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/12419>

UTEID. (2014). Guía de Buenas Prácticas para Profesores.

https://www.uc3m.es/uc3mdigital/media/uc3mdigital/doc/archivo/doc_guia-de-buenas-practicas-para-creacion-videos-educativos/uteid_guiacreacionvidesoedu-v.5.pdf

Vázquez, E., López, E., & Sarasola, J. (2013). La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC. Barcelona: Editorial Octaedro.

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/144065/1/VA%CC%81ZQUEZ-LO%CC%81PEZ-SARASOLA_La-expansio%CC%81n-del-conocimiento-en-abierto-los-MOOC_p.pdf

Vidal, Y. U. (1996). Guía de video escolar: Uso metodológico del video en la educación. Editorial Andres Bello.

Servidor de contenidos educativos en instituciones educativas públicas del Paraguay

Educational content server in public educational institutions in Paraguay

Servidor de conteúdo educacional em instituições públicas de ensino no Paraguai

 Nohelia Maria Dolores Rios Garcia¹  Lilian Teresa Demattei Ortiz²

Resumen

Contexto: Las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en una herramienta indispensable dentro de la práctica educativa, tanto en el aspecto pedagógico como en el aspecto administrativo. Es de interés del Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay el uso pertinente y seguro de las tecnologías. Por eso, ha iniciado planes para la adecuación tecnológica en las diferentes instituciones que comprenden la Educación General Básica (EGB) de 9 años de estudio dividido en 3 ciclos: EGB I: 1.º, 2.º y 3.º año de escolarización. EGB II: 4.º, 5.º y 6.º año de escolarización. EGB III: 7.º, 8.º y 9.º y la educación media que comprende los distintos bachilleratos, tanto científico como técnicos de todo el país. *Objetivo:* Este trabajo relata la experiencia de uso de tecnología disruptiva para el apoyo pedagógico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Describe la experiencia de uso del servidor de contenido pedagógico como alternativa para acceder a contenido educativo digitalizado sin la necesidad de conexión a Internet.

Palabras clave: Servidor; Tecnología; Educación

Abstract

Background: Information and communication technologies have become an indispensable tool within educational practice, both in the pedagogical and administrative aspects. The Ministry of Education and Sciences of Paraguay is interested in the pertinent and safe use of technologies. For this reason, plans have been initiated for the technological adequacy in the different institutions that comprise the General Basic

¹ Universidad Nacional de Asunción.

² Ministerio de Educación y Ciencias.

Education (GBE) of 9 years of study divided into 3 cycles: GBE I: 1st, 2nd and 3rd year of schooling . GBE II: 4th, 5th and 6th year of schooling. GBE III: 7th, 8th and 9th and the middle education that comprises the different bachelor degrees, both scientific and technical throughout the country. *Aims:* This work reports the experience of using disruptive technology for pedagogical support in the process of teaching and learning. Reports the experience of using the pedagogical content server as an alternative to access digitized educational content without the need to connect to the Internet.

Key words: Server; Technology; Education

Resumo

Contexto: As tecnologias de informação e comunicação tornaram-se uma ferramenta indispensável dentro da prática educacional, tanto no aspecto pedagógico como no aspecto administrativo. É de interesse do Ministério de Educação e Ciências do Paraguai o uso pertinente e seguro das tecnologias. Por isso, iniciou planos para a educação tecnológica nas diferentes instituições que compreendem a Educação Geral Básica (EGB) de 9 anos de estudo dividida em 3 ciclos: EGB I: 1.º, 2.º e 3.º ano de escolarização . EGB II: 4.º, 5.º e 6.º ano de escolarização. EGB III: 7.º, 8.º e 9.º y la educación media que comprende os distintos bachilleratos, tanto científicos como técnicos de todo o país. *Objetivo:* Este trabalho relata a experiência de uso de tecnologia disruptiva para o apoio pedagógico no processo de ensino aprendizagem. Descreve a experiência de uso do servidor de conteúdo pedagógico como alternativa para acessar um conteúdo educativo digitalizado sem a necessidade de conexão com a Internet.

Palavras-chave: Servidor; Tecnologia; Educação

Contexto y situación

Estamos atravesando un período en donde el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación ha tenido un impacto positivo en la sociedad, logrando promover su desarrollo en diferentes sectores, sin embargo, los beneficios que acompañan a estas tecnologías no se distribuyen equitativamente y ha puesto de manifiesto las desigualdades en ciertos sectores de la sociedad. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

(TICs) se hace imprescindible en la práctica de todas las disciplinas, el escenario educativo no es la excepción, contar con conectividad segura y pertinente para el apoyo pedagógico y administrativo en las instituciones educativas es una realidad y una necesidad, que se manifiesta por la limitación al acceso a internet y ciertas tecnologías en algunas localidades de los distintos departamentos del país.

La UNESCO define a la brecha digital como: “las diferencias entre países como consecuencia de los distintos

niveles de penetración de las TICs, y en el contexto nacional y local representa las diferencias entre territorios, razas, clases sociales, géneros, edades y niveles de escolaridad, en relación con el acceso, uso y apropiación de las TICs” (UNESCO, 2010, p. 14). Mientras que para la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe – CEPAL “es una separación entre aquellos que acceden y usan las tecnologías y aquellos que no, quedando marginados de las TICs y por ende de las potencialidades de la Sociedad de la Información” (CEPAL 2008, p. 9). Ampliando esta definición la CEPAL indica que existe una primera brecha digital que se refiere al acceso a la computadora y a la conexión a internet según las características sociodemográficas de las personas. La segunda brecha se relaciona con los usos, tanto con la intensidad como con la variedad de usos, y está determinada por las capacidades y habilidades generadas por los individuos para utilizar los aparatos y recursos del nuevo paradigma tecnológico (CEPAL, 2013).

Para poder acortar la brecha digital que a nivel país nos aqueja³, la conexión a internet es aún muy limitada en todos los departamentos del país, la falta de conectividad y acceso a la tecnología. Es por ello que se van planificando, desarrollando e incorporando soluciones tecnológicas eficientes y eficaces para la práctica docente, accesibles a las distintas localidades en igualdad de condiciones de uso.

Como parte de las acciones impulsadas por el Gobierno Nacional de Paraguay⁴ avanzando hacia la Transformación Educativa, el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC), iniciaron las intervenciones de conectividad. Con esta iniciativa se da continuidad además a la dotación de dispositivos tecnológicos a instituciones educativas de gestión oficial que comprenden la Educación General Básica (EGB) de 9 años de estudio dividido en 3 ciclos: EGB I: 1.º, 2.º y 3.º año de escolarización. EGB II: 4.º, 5.º y 6.º año de escolarización. EGB III: 7.º, 8.º y 9.º y la educación media que comprende los distintos bachilleratos, tanto científico como técnicos de todo el país, en el marco de proyectos financiados por el Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación (FEEI).

Las instituciones que fueron beneficiadas con esta adecuación tecnológica fueron instituciones priorizadas por el MEC de Jornada Escolar Extendida cuya duración de actividades escolares van de 07:00 am a 15:00 pm, para la elección de las instituciones beneficiadas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: llegada de fibra óptica, cantidad de alumnos, infraestructura, niveles de enseñanza. El proyecto de conectividad incluye, por un lado, la contratación de bienes y servicios para la conectividad local en instituciones educativas, conexión inalámbrica segura, contenidos educativos locales y

³<https://www.redalyc.org/journal/5343/534369082004/html/>.

⁴<https://www.critical-links.com/2021/03/03/ensuring-learning-continuity-in-paraguay-with-c3-micro-cloud/>.

gestión centralizada, así mismo un acuerdo específico de cooperación interinstitucional entre la compañía paraguaya de comunicaciones sociedad anónima y el ministerio de educación y ciencias para la provisión de servicios de comunicación de datos.

Como primer paso se procedió a la dotación del servidor C3 por sus siglas en inglés Classroom Content Cloud o Contenido de Clase en la Nube a las instituciones educativas de Jornada Extendida. El servidor es un dispositivo que permite el acceso a recursos electrónicos para el aprendizaje sin necesidad de conexión a internet, es una innovadora micro nube diseñada para entregar contenido educativo digitalizado en cualquier momento y en cualquier lugar, de acceso rápido a los contenidos, enfocado en el aprendizaje y altamente escalable, es decir que puede ir creciendo en cuanto a recurso de información y dispositivos conectados.

Objetivo

Relatar la experiencia de uso del servidor de contenido pedagógico como alternativa para acceder a contenido educativo digitalizado sin la necesidad de conexión a Internet.

Descripción

El servidor de contenido educativo fue concebido para simplificar drásticamente la entrega de contenido digitalizado. Es la primera solución diseñada con el propósi-

to de poner a disposición contenido rico en las aulas y escuelas independientemente del estado de la conectividad a Internet, la estabilidad del suministro de energía o la disponibilidad de experiencia técnica.

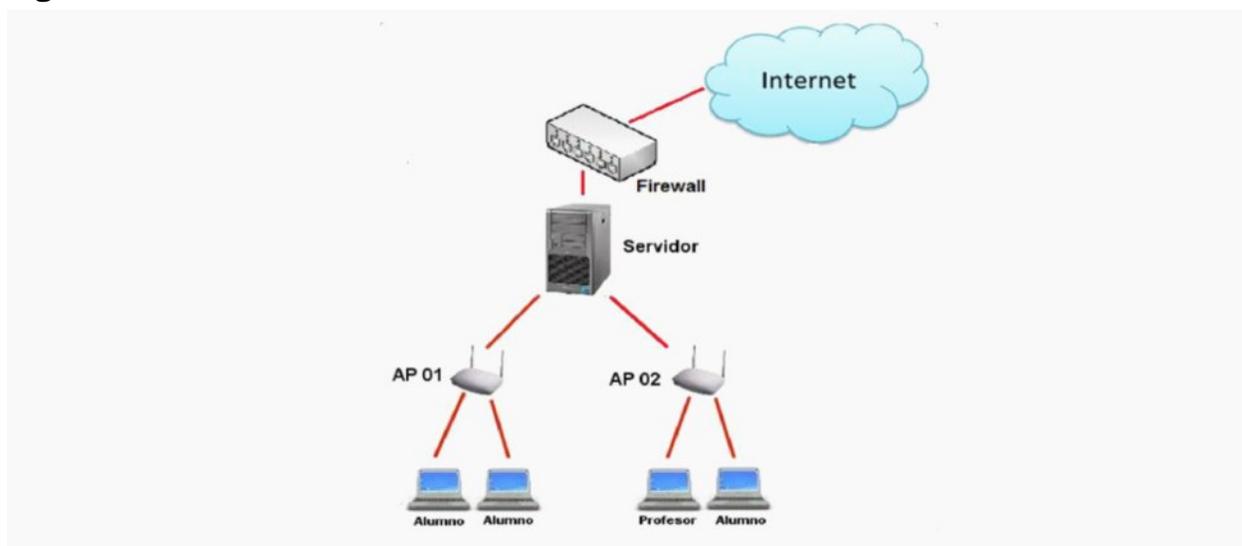
El servidor se puede emplear literalmente en cualquier entorno: rural, urbano, móvil, temporal, etc., y es especialmente atractivo donde la conectividad a Internet es limitada, poco confiable o costosa, y hay frecuentes cortes de energía.

Proceso de conexión al servidor de contenidos

Los usuarios se conectan directamente al servidor por el WIFI (integrado en el C3). Utilizando el navegador Internet, los docentes y estudiantes tienen acceso a los contenidos y al AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje). Todo de manera simple y rápida, sin dependencia de Internet y con una arquitectura en red. (Ver Figura 1 en página siguiente)

El proceso de acceso a los recursos del servidor es el siguiente: primeramente el firewall realiza el filtro de páginas prohibidas y permite visualizar el equipo en el servidor central del MEC. El servidor trabaja en la intranet, sin la necesidad de conexión a internet y gestiona los contenidos educativos, así mismo, gestiona y organiza los usuarios/dispositivos conectados. Por último los puntos de acceso distribuyen la señal inalámbrica (Wifi) a los distintos dispositivos conectados dentro del rango de alcance.

Figura 1. Proceso de acceso al servidor educativo



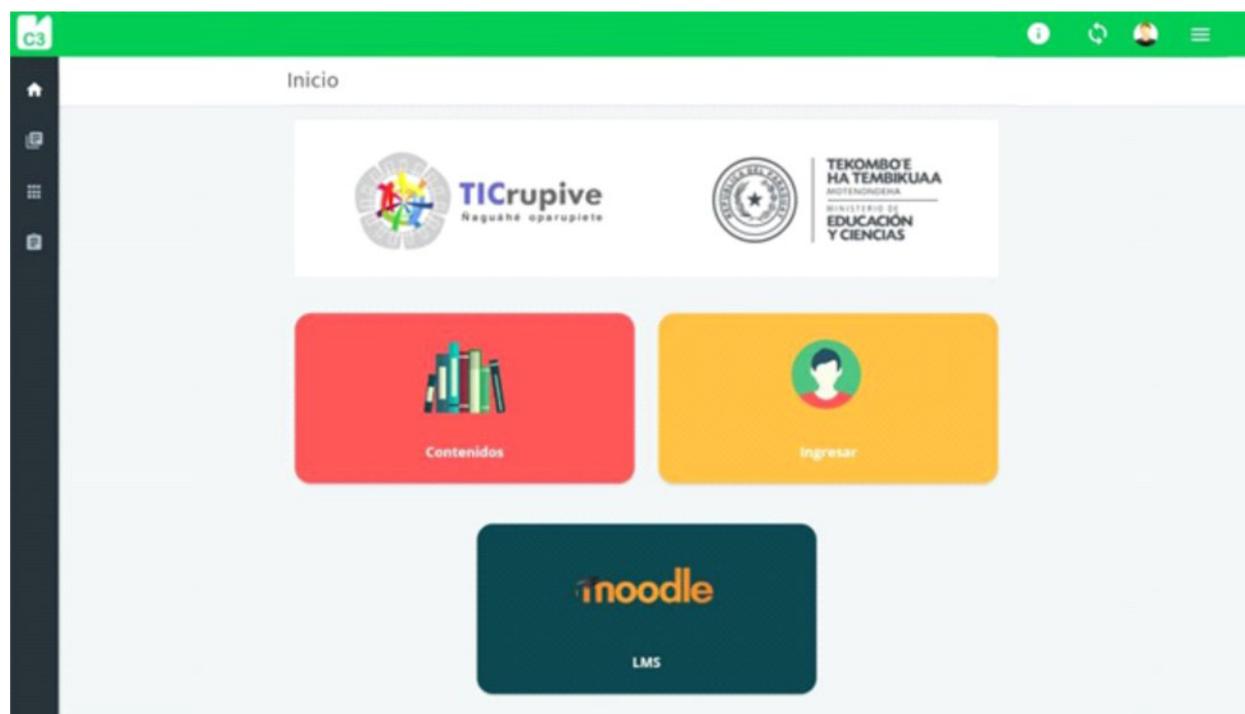
Nota. Proceso de acceso al servidor desde los dispositivos. Fuente: elaboración propia

Acceso al servidor de contenidos

Docentes y alumnos pueden conectarse a los recursos del servidor de la siguiente manera: conexión a la red local de la institución, luego acceso al portal del

servidor por medio de un navegador con cualquiera de las siguientes direcciones: <https://c3>, <https://c3edu.online>, <https://172.16.0.1>

Figura 2. Página principal del servidor de contenidos

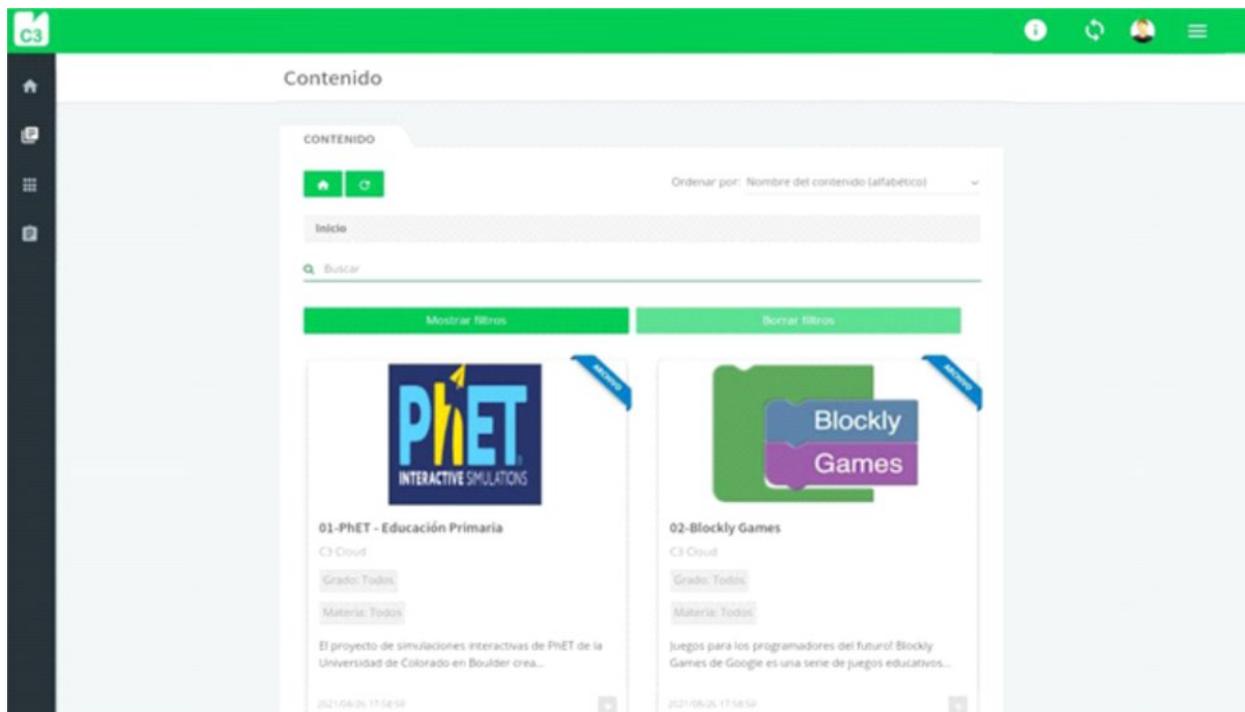


Nota. Pantalla de inicio del servidor de contenidos. Fuente: servidor de contenidos C3

Al ingresar a la pantalla principal del servidor, se puede visualizar tres grandes elementos: 1. Contenidos, dónde están alojados los contenidos educativos, 2. Ingresar, donde a través de un usuario y una contraseña los usuarios también

puedan cargar diferentes recursos de información, 3.LMS, un sistema de gestión de aprendizaje en línea bajo la plataforma moodle dónde se podrá alojar diferentes cursos de capacitación de manera local.

Figura 3. Recursos del servidor de contenidos



Nota. El servidor de contenidos posee recursos educativos en diversos formatos (.pdf, .docx, software para desarrollo, simuladores). Fuente: Servidor de contenidos C3

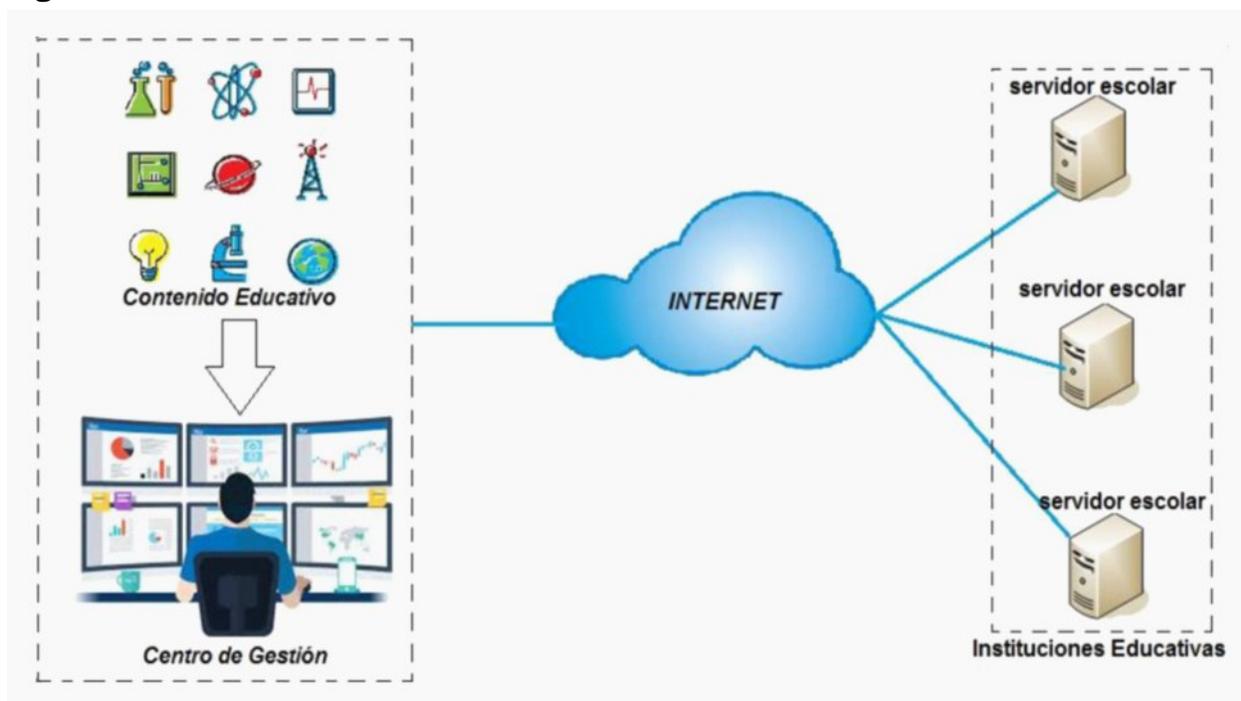
Al acceder al elemento Contenido el usuario podrá encontrar diferentes tipos de contenidos educativos libros, bibliotecas, simuladores, software lúdico, entre otros. Y acceder a ellos directamente en el servidor o descargarlos para su uso.

Actualización del servidor de contenidos

Los recursos educativos que están disponibles en los servidores serán actualizados periódicamente en el nodo

central del Ministerio de Educación y Ciencias que a través de internet o medio de almacenamiento físico podrán ser replicados en todos los servidores educativos ubicados en las distintas instituciones. Distribuyendo los contenidos para escuelas remotas a través de Internet (o USB Pen-Drive para escuelas sin conexión a Internet). La figura 4 muestra este proceso de actualización de contenidos.

Figura 4. Actualización de contenidos



Nota. La imagen muestra el proceso de actualización de contenidos desde el nodo central del MEC a los demás servidores de las instituciones educativas. Fuente: elaboración propia.

Resultados de la innovación

Para implementar esta solución tecnológica se realizó primeramente un diagnóstico de la situación de las instituciones elegibles, posteriormente el equipo técnico de la empresa adjudicada para la provisión de los equipos en conjunto con el MITIC y MEC realizaron la instalación del servidor C3. Para la implementación del C3, se realizó una capacitación presencial a los docentes de las instituciones para la apropiación de la tecnología, de esta manera los docentes pueden comprender el funcionamiento del servidor de contenidos y conocer los recursos que posee.

Posterior a esta capacitación los docen-

tes pudieron implementar el servidor de contenidos a sus planes diarios de clase, proyectos áulicos, etc. Valoraron el uso y la implementación de esta solución tecnológica, expresaron la facilidad de uso, la disponibilidad de los contenidos sin la necesidad de contar con servicio de internet y pudieron aplicar a su planeamiento diario para desarrollar competencias, habilidades y destrezas en sus alumnos.

Con la implementación de la solución tecnológica educativa se logra agilizar y optimizar el proceso educativo. La micro-nube permite a los administradores seleccionar y distribuir contenido educativo aprobado para todas las escuelas desde un solo punto, para actualizarlo

periódicamente de acuerdo a las necesidades. Con esta solución se acorta la brecha digital para ayudar a alcanzar el objetivo de las Naciones Unidas de igualdad mundial en la educación.

Los docentes dijeron que promete un mejor futuro porque todo lo que quieren enseñar puede ser mejor con ayuda tecnológica y mejora la retención del conocimiento. El C3 proporciona materiales adicionales y métodos que han mejorado la forma en que el conocimiento es transmitido en el aula⁵.

Los profesores pueden ahorrar tiempo y mejorar el proceso de enseñanza, con una experiencia estudiantil personalizada e interactiva que aprovecha el contenido global.

Los estudiantes pueden aprovechar un sistema de gestión de aprendizaje de clase mundial, acceder a recursos educativos en diferentes formatos con contenido multimedia enriquecido, incluso si la escuela no tiene Internet o incluso electricidad.

Con la implementación de esta solución tecnológica, se logra que las escuelas y colegios de todos los departamentos del país cuenten con un servidor local y con un equipamiento tecnológico acorde para la práctica educativa^{6, 7}. Esto posibilita el acceso a contenido educativo actualizado, recursos de investigación y la experiencia de tener (localmente) acceso a determinadas páginas que solo encontramos en Internet. ■

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

Cabrol, M., & Severin, E. (2010). TICs en educación: una innovación disruptiva. Aportes, 2, 1-2. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/TICS-en-Educaci%C3%B3n-Una-Innovaci%C3%B3n-Disruptiva.pdf>.

CEPAL (2008). Panorama Digital 2007 de América Latina y el Caribe: Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Santiago: CEPAL 2008. <http://archivo.cepal.org/pdfs/2008/S2008118.pdf>

CEPAL (2013). Economía digital para el cambio estructural y la igualdad. Santiago: CEPAL.

⁵<https://www.critical-links.com/wp-content/uploads/2019/10/Paraguay-Case-Study.pdf>.

⁶<https://www.ip.gov.py/ip/conectividad-llegara-a-mas-de-900-locales-escolares/>.

⁷<https://www.ip.gov.py/ip/mec-y-mitic-brindan-conectividad-y-dispositivos-tecnologicos-a-instituciones-educativas/>.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35408/1/S2013186_es.pdf.

Ocampo-Eyzaguirre, D., Sucari, W., Anaya, J., Medina, R., & Zuñiga-Sánchez, H. (2022). Educación disruptiva: Nuevos desafíos en la formación de investigadores sociales en tiempos de pandemia y distanciamiento social. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 75-91.

<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/916/850>.

UNESCO. (2010). *Guía de Políticas y estrategias de inclusión digital*. UNESCO: Santiago.

<http://www.youblisher.com/p/416214-Guia-de-Policas-y-Estrategias-de-Inclusion-Digital/>

SIGLO



Revista
Innova Educa

Ensayos

El pensamiento complejo como herramienta para integrar y globalizar: Es imposible conocer el todo

Complex thinking as a tool to integrate and globalize: It is impossible to know everything

Pensamento complexo como ferramenta para integrar e globalizar: é impossível saber tudo

 Edgar Daniel Bello Rivera¹

Resumen

Contexto. Abordar la teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin desde una perspectiva científica implica, desde los estudios doctorales, ser considerada una herramienta para interpretar la realidad, donde los fenómenos u objetos se componen de elementos diversos, que establecen relaciones recíprocas entre sí y configuran un todo. *Objetivo.* De allí que el propósito que impulsa el ensayo argumentativo está en función de analizar el pensamiento complejo como herramienta para integrar y globalizar. *Método.* El estudio se construyó a partir de la revisión del material documental de manera sistemática, rigurosa y profunda con el objetivo de lograr el análisis de diferentes fenómenos o la vía para alcanzar las relaciones entre variables. *Conclusiones.* De las conclusiones se deriva la importancia que tiene la teoría de la complejidad en estudios de carácter educativo ya que este paradigma permite contar con un basamento teórico necesario para abordar situaciones educativas complejas sin llegar a desarrollar a una reducción radical de los mismos.

Palabras clave: Paradigma de la Complejidad; Herramienta; Integración; Globalización

Abstract

Background. Addressing Edgar Morin's theory of complex thought from a scientific perspective implies, from doctoral studies, a tool to interpret a reality where phenomena or objects are made up of diverse elements, which establish reciprocal relationships with each other and configure a whole. *Aims:* Hence, the purpose that drives the argu-

¹ Universidad Experimental Simón Rodríguez y Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

mentative essay is based on analyzing complex thinking as a tool to integrate and globalize. *Method:* The study was based on the quantitative approach, assuming the bibliographic design as a methodological route, since through the review of the documentary material in a systematic, rigorous and in-depth manner, the analysis of different phenomena or the way to achieve the relationships between variables is achieved. *conclusions:* The importance of complexity theory in educational studies is derived from the conclusions, since this paradigm allows for the necessary theoretical foundation to address complex educational situations without developing a radical reduction of them.

Key words: Complexity Paradigm; Tool; Integration; globalization

Resumo

Contexto. Abordar a teoria do pensamento complexo de Edgar Morin a partir de uma perspectiva científica implica, a partir dos estudos de doutorado, uma ferramenta para interpretar uma realidade onde fenômenos ou objetos são constituídos por diversos elementos, que estabelecem relações recíprocas entre si e configuram um todo. *Objetivo:* Assim, o propósito que impulsiona o ensaio argumentativo baseia-se na análise do pensamento complexo como ferramenta para integrar e globalizar. *Método:* O estudo baseou-se na abordagem quantitativa, assumindo o desenho bibliográfico como percurso metodológico, uma vez que através da revisão do material documental de forma sistemática, rigorosa e aprofundada, a análise de diferentes fenômenos ou a forma de alcançar as relações entre variáveis é alcançada. *Conclusões:* Das conclusões, deriva a importância da teoria da complexidade nos estudos educacionais, pois esse paradigma permite a fundamentação teórica necessária para abordar situações educacionais complexas sem desenvolver uma redução radical das mesmas.

Palavras chave: Paradigma da Complexidade; Ferramenta; Integração; globalização.

Introducción

El presente ensayo argumentativo parte de una intención genuina en interpretar desde el imaginario de autores reconocidos lo referido al pensamiento complejo de Edgar Morin, lo que implica desarrollar desde lo reflexivo el paradigma de la complejidad. En consecuencia, se presenta un reporte reflexivo desde el pensamiento de Morin (1998) en contex-

tos educativos. El paradigma de la complejidad se asume a partir de lo planteado por Lima (2017):

...integra la naturaleza y la cultura que no pueden ya ser apartados (son inseparables: la tecnología, el hombre, la cultura y la naturaleza), es como un sistema auto-organizado con entropía- dispersión, pero imposible de separar y aislar como pretendía el cartesianismo (p.35)

Desde esta postura y para su desarrollo se asumió técnicas de la investigación documental para recoger, registrar, analizar e interpretar la información contenida en documentos, es decir, en libros, revistas de carácter científico entre otros. Por lo tanto, según Gómez-Luna et al (2014) “constituye un proceso de búsqueda, selección, lectura, registro, organización, descripción, análisis de interpretación de datos extraídos de fuentes documentadas existentes, en torno a un problema, con el fin de encontrar respuestas a interrogantes planteadas en cualquier área del conocimiento humano” (p.162).

Desarrollo

En la actualidad para desarrollar inferencias teóricas que fundamente una tesis doctoral es preciso asumir que el fenómeno de estudio existe en el mundo tangible; de ahí que, el esfuerzo del investigador no será de mera contemplación, por el contrario, será un proceso activo, de discernimiento de los hechos más sencillos unidos al poder de la imaginación, los que permitirán crear una representación teórica del objeto empírico en el mundo conceptual del pensamiento y de la teoría. Por estas razones, se asume la definición de modelo como una aproximación útil y abstracta de las representaciones de un aspecto de la realidad, conformada por una descripción de entidades, procesos y propiedades, así como las relaciones entre ellos.

De allí que Yurén (1984) planteó que un

modelo cumple “dos funciones esenciales: la búsqueda del ideal como representación de la realidad y al mismo tiempo, servir de muestra” (p.65) y en otro sentido, los modelos no son productos acabados, por lo tanto, siempre se encuentran en desarrollo y en estado de perfectibilidad, en cuanto a la representación de la realidad se refiere también, facilitan la comprensión de la teoría al mostrarla de manera simplificada en sus aspectos más importantes.

Un modelo se diferencia de un constructo por ser este último “de mayor nivel y complejidad que resultan de la combinación de conceptos más simples” (Ary, Jacobs y Razavieh 1989, p.72). Mientras que Bunge (1985) asume que la aproximación teórica “expresa que en general las teorías científicas son aproximaciones”, en consecuencia en el espacio académico se relaciona con un constructo o teoría generada en una tesis doctoral y finalmente, el Modelo Teórico se diferencia de una teoría a partir de lo señalado por Kerlinger y Lee (2002) y asumen la teoría como “un conjunto de constructos (conceptos) interrelacionados, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática de los fenómenos al especificar las relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir los fenómenos.” (p.10).

En esta dirección, los modelos teóricos en la actualidad representan un recurso para teoría y de acuerdo a Yurén (1984), deben reunir las siguientes características: (a) debe incluir los conceptos generados, los cuales a su vez deben ser origina-

les y novedosos, (b) debe utilizar diagramas y figuras para indicar claramente la relación o vínculos entre los conceptos y (c) debe ser explicativo y predictivo.

En correspondencia con las ideas descritas, el paradigma de la complejidad como modelo teórico y como herramienta para generar el conocimiento se concibe como sistema complejo adaptativo, de allí que Borroto (2015) señala “hacer suyo la necesidad de un diálogo continuado entre las distintas formas de conocimiento, y negar la existencia de formas de conocimientos más simples que otras” (p.29).

Desde esta realidad asumir lo anterior implica tomar en consideración la transdisciplinariedad. Esta transdisciplinariedad permite desde los conocimientos disciplinares la adopción de las herramientas necesarias para la transformación técnicas y científicas de lo que se conoce como la cultura de la razón. Es por ello que la realidad no debe ser abordada desde lo dogmático sino más bien deben incluir la cultura de la razón, pero no solamente para ser interpretado de forma unilateral sino a partir de los elementos que la conforman, incluye por supuestos la cosmovisión individual y colectiva contextualizada.

Para ello, se necesita entender la complejidad globalmente y esta posee connotaciones articuladas que determinan su fin. Por ejemplo, etimológicamente, “la palabra complejidad viene del latín *complexere*, cuya raíz *plectere* significa tejer o trenzar, que junto con el prefijo *com* anade el sentido de dualidad. Dos elementos opuestos que se enlazan íntimamente,

pero sino anular su individualidad.” (Morin, 2005:3, citado por González, 2013).

El pensamiento complejo de Edgar Morin supone una serie de cambios paradigmáticos del pensamiento humano. Tal y como señala Balza (2013), “la teoría de la complejidad viene a proponer nuevos espacios”. Este autor postula una metodología de la complejidad basada en seis aspectos que denominó “portales de la indagación humana de un pensador complejo” y son: a) reflexión filosófica; b) crítica irreverente; c) libertad de pensamiento; d) interrogación permanente; e) imaginación creadora; f) actitud cosmovisionaria.

Lo anterior expresa lo más cercano al pensamiento de Morin, por cuanto se traduce en la capacidad que debe tener el ser humano de conectar diferentes dimensiones de la realidad contextualizada de allí que Morin (1998) expresa “La realidad se podría comparar con un tejido, compuesto por múltiples tejidos y, por tanto, algo realmente complejo” (p.123). Es decir, se requiere de una formación hacia un individuo capaz de reconocer diferentes enfoques que permitan la comprensión de la realidad desde su complejidad en un tiempo histórico específico, que le posibiliten la comprensión del conocimiento científico en su dinámica y estructura para que a partir de ella pueda concretar acciones pedagógico-didácticas de forma contextualizada y pertinente; tarea que definitivamente debe emprenderse dado que en los diversos niveles educativos se ha centrado en disociar la realidad como lo refiere

Morin (1998): "...Como nuestra educación nos ha enseñado a separar, compartimentar, aislar y no a ligar los conocimientos, el conjunto de estos constituye un rompecabezas ininteligible..." (p.46).

Es entonces un reto que debe asumir el investigador en función de lograr desde una perspectiva y enfoque integral, desarrollar competencias en función de la construcción del conocimiento científico, a los fines de promover una verdadera investigación a tono con esa realidad.

Frente a esta posición Morin (1998) expresa:

Diré, ante todo, que, para mí, la complejidad es el desafío, no la respuesta. Estoy a la búsqueda de una posibilidad de pensar trascendiendo la complicación (es decir, las interretroacciones innombrables), trascendiendo las incertidumbres y las contradicciones. Yo no me reconozco para nada cuando se dice que yo planteo la antinomia entre la simplicidad absoluta y la complejidad perfecta. Porque para mí, en principio, la idea de complejidad incluye la imperfección porque incluye la incertidumbre y el reconocimiento de lo irreductible. (p.88)

La construcción del conocimiento desde lo pentadimensional de saber implica la puesta en marcha de herramientas teóricas para lograrlo, de allí la investigación resulta el elemento que permite el conocimiento. Es por ello que González (2003) define la investigación, " como una búsqueda disciplinada de información, hecha por alguien, propo-

ner una respuesta a alguna interrogante que por algún motivo le inquiete o le interese dilucidar" (p. 11), En esta definición resalta el hecho de que la investigación es actividad puesto que búsqueda remite a una serie de acciones que se realizan para encontrar algo, lo cual debe hacerse de una determinada forma; es esto lo que se alude cuando se hace referencia al carácter disciplinado de la búsqueda, lo cual tiene una connotación dual.

De allí que Morin (1998) expresa:

Todo conocimiento opera mediante la selección de datos significativos y rechazo de datos no significativos: separa (distingue o desarticula) y une (asocia, identifica); jerarquiza (lo principal, lo secundario) y centraliza (en función de un núcleo de nociones maestras). Estas operaciones, que utilizan la lógica, son de hecho comandadas por principios «supralógicos» de organización del pensamiento o paradigmas, principios ocultos que gobiernan nuestra visión de las cosas y del mundo sin que tengamos conciencia de ello (p.14)

En consecuencia, el paradigma de la complejidad propugna para Schavino y Villegas (2010) " la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada, donde lo cuantitativo, lo cualitativo y lo dialéctico se complementan en una relación sinérgica que configura una matriz epistémica multidimensional"(p.27). Desde la perspectiva paradigmática de la innovación en la educación, surge la propuesta

teórica de la transcomplejidad educativa; ésta ubica la labor investigativa en un contexto caracterizado por algunos aspectos, considerados esenciales para poder dar respuesta a los cambios dentro una sociedad cada vez más demandante de nuevas alternativas del pensamiento crítico, así como también, la de poder entender la naturaleza de las cosas. (Silva, 2015, citado por Alfonzo y Villegas 2016)

Para Hurtado y Toro (2001) la complejidad “es un paradigma discursivo de las formas de conocer de una época”. Mientras que para Alfonzo y Villegas (2016), “es la forma como se despliega la episteme de una época”. Estas afirmaciones convergen en la cualidad de tiempo, para reconocer la existencia una multiplicidad de acercamientos para describir la notable existencia de la realidad y sus múltiples niveles. Alfonzo y Villegas (2016) por su parte, plantean que la producción de conocimientos a partir de la complejidad, debe darse en equipo. El autor sostiene que esta circunstancia permitirá la integración de diversas áreas del conocimiento en un contexto académico en relación a un tema de investigación.

Dada las características cambiantes que definen la teoría de la complejidad o transcomplejidad, se puede afirmar que ésta incide de manera directa e indirecta en la educación. Pues viene a convertirse en una nueva propuesta paradigmática que surge como consecuencia de la necesidad de innovar en las estrategias de aprendizaje y enseñanza. Es así, como

González (2012) postula la teoría educativa transcompleja, donde señala algunos conceptos claves, los cuales determinan las implicaciones subyacentes de la complejidad en la educación.

Se tiene entonces, que la complejidad visto como un paradigma emergente, nace de la necesidad de realizar cambios profundos en la educación o en la metodología científica investigativa. Es decir, que su aplicación va más allá de lo tradicional y aporta a la educación una trascendencia inusual. De esta manera, la complejidad, desde el punto de paradigmático, se puede diferenciar a una comunidad científica de otra; además se caracteriza por el intercambio de conocimientos de esa comunidad científica.

Sobre la base de la consideración anterior Morín (1998) expresa:

Tal conocimiento fundaría su rigor y su operacionalidad, necesariamente, sobre la medida y el cálculo; pero la matematización y la formalización han desintegrado, más y más, a los seres y a los existentes por considerar realidades nada más que a las fórmulas y a las ecuaciones que gobiernan a las entidades cuantificadas. Finalmente, el pensamiento simplificante es incapaz de concebir la conjunción de lo uno y lo múltiple (uñitas multiplex). O unifica abstractamente anulando la diversidad o, por el contrario, yuxtapone la diversidad sin concebir la unidad. (p.16)

A continuación, se mencionan algunos aspectos relevantes para su aplicación en el campo educativo e investigativo según

Feo,(2018):

- a. El lenguaje de la transcomplejidad: este aspecto constituye una innovación, ya que, se permite el cambio de pensamiento. Se hace entonces indispensable adquirir un nuevo lenguaje científico, adaptado a la complejidad que pueda ser capaz de comunicar ese nuevo pensamiento dentro de una comunidad académica.
- b. La ética: este aspecto considera necesario respetar los acuerdos y el pensamiento diverso del grupo, lo cual requiere de un esfuerzo de voluntad.
- c. La tecnología: considerado un aspecto de gran importancia, ya que se necesita de la creación de un banco de conocimiento que permita la selección de la información.

Como resultado de las variantes implícitas dentro del contexto educativo, emerge una nueva referencia en la búsqueda del conocimiento, tanto es así, que la esencia misma de los cambios ha subordinado o relevado los procesos que anteriormente se creían esenciales para responder a interrogantes emanadas de la naturaleza de las cosas, y todo lo que conlleva a su comprensión.

En la actualidad, esa búsqueda constante de respuestas ha contribuido a la transformación en el contexto educativo y por supuesto, centra su visión desde un paradigma transdisciplinario. Como consecuencia de esto, esta teoría educativa ve al educando como un sujeto complejo que, gracias a su capacidad individual y grupal, puede desarrollar autonomía en sus procesos. Además, el educando puede

transformarse en un sujeto altamente reflexivo, capaz de construir conocimientos.

González (2013) por su parte señala que las bases de la teoría educativa transcompleja responde a “procesos de transformación que rompe los esquemas estables de cultura, sociedad, ciencia y todo lo que el ser humano cree controlar en su visión lineal, la respuesta es compleja y transdisciplinar” (p.56) De acuerdo con esta afirmación, algunos sugieren que la complejidad en sí solo se limita al contexto académico e investigativo, sin embargo, la complejidad caracteriza a casi todo lo cotidiano del ser humano.

Dentro de sus vivencias tanto sociales, familiares, así como laborales, se puede encontrar la complejidad inmersa. En ese sentido, González (2013) hace un señalamiento importante, al respecto de lo anteriormente planteado. El autor enfatiza que, “dada la ignorancia de vivir inmersos en la complejidad, esto nos impide resolver las situaciones de manera amplia y solo nos limitamos a “resolver nuestra vida de una manera cuadrada, simple o lineal” (p.1).

Conclusión

A manera de cierre, se puede entender entonces, que el concepto de complejidad está relacionado con la carencia de organización de las ideas. Visto de esta manera, la complejidad busca disipar los fenómenos naturales del pensamiento complejo. Procurando, la comprensión global para darle un sentido más amplio a

las cosas. Debido a esto, el contexto educativo investigativo, sumamente complejo, requiere de cambios sustancialmente innovadores para poder generar el desarrollo de capacidades de orientación en los individuos y grupos sociales. Esta circunstancia fortalecería el acto pedagógico en sí.

En este orden de ideas, el acto pedagógico está ligado a eventos contemporáneos de la realidad presente y futura. Tanto es así que el docente y el estudiante, pueden ser capaces de convivir de

manera armoniosa con sus realidades. No obstante, la complejidad que implica reconocer en el otro sus incertidumbres amerita, como se mencionó en párrafos anteriores, de un proceso complejo de voluntad.

Se concluye que, la complejidad en el eje transversal de la educación, significa un aporte importante en este mundo diverso y moderno el cual reclama el comienzo de un diálogo de convergencia en el propio acto pedagógico. ■

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

Alfonzo y Villegas (2016) Perspectiva transcompleja ¿Un paradigma?

<https://reditve.wordpress.com/2018/05/12/perspectiva-transcompleja-un-paradigma/>

Ary, D., Jacobs, L. y Razavieh, A. (1989). Introducción a la investigación pedagógica. McGraw-Hill.

Balsa, M (2013) Pensar la investigación posdoctoral desde una visión transcompleja.

Grafica los Morros CA. Venezuela. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S131600872009000300003&script=sci_abstract

Balza, Antonio (2016) investigación social y desobediencia paradigmática. un desafío transcompleja para el docente del siglo XXI. <https://reditve.wordpress.com/>

Borroto López, Lino T. (2015). Conocimiento, pensamiento complejo y universidad.

Revista Cubana de Educación Superior, 34(2), 28-33.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200003&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200003&lng=es&tlng=es)

- Bunge, M. (1985). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Feo Mora, R. J. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 187-206. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.011>
- Gómez-Luna, Eduardo; Fernando-Navas, Diego; Aponte-Mayor, Guillermo; Betancourt-Buitrago, Luis Andrés (2014) Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184), 158-163. <https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405022.pdf>
- González Velasco, J. M (2012) Bases de la teoría educativa transcompleja. Un camino emergente de la educación. <https://docplayer.es/97126095-Teoria-educativa-transcompleja.html>
- González Velasco J.M. (2013) *Teoría Educativa Transcompleja*. Alemania. Editorial academia Transcompleja. Alemania Educación compleja y transdisciplinar, Documentos en redes. https://www.academia.edu/44369865/LIBRO_TRANSCOMPLEJIDAD_COSMOVISI%C3%93N
- González, F. (2003) *Apuntes para una crítica pentadimensional de la investigación socioeducativa*. 2003. Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela, Maracay.
- Hurtado y Toro (2001) *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. 5ta. Edición, 2005. @ Episteme Consultores Asociados C. A. Isbn 980-328-413-4
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento* 4ª ed. McGraw-Hill. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Lima, Gilson. (2017). Sociología de la complejidad. *Propuesta educativa*, (47), 14-37. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199577852017000100003&lng=es&tlng=es.
- Morin, E. (1998) *Introducción al Pensamiento Complejo*. Editorial Gediso. Colección Ciencias Cognitivas. Título Original en <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjFoPyx2KruAhUFxVkkHXyZAOYQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2F>

Fwww.sedh.gob.hn%2Fdocumentos-recientes%2F203-introducci%25C3%25B3n-
al-pensamiento complejo%2Ffile&usg=AOvVaw1LFYnWccifHDuInsfHagmV.

Schavino, N. y Villegas, C. (2010). De la teoría a la praxis en el enfoque integrador
transcompleja. Proc. del Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021.
[https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EIC/RO
721_Schavino.pdf](https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EIC/RO721_Schavino.pdf)

Yurén, M. (1984). Leyes, teorías y modelos. México: Trillas.

Duelo y resiliencia como fundamentos tanatológicos en la formación del médico

Grief and resilience as thanatological foundations in the training of the doctor

Luto e resiliência como fundamentos tanatológicos na formação do médico

 Mario Enrique Arceo Guzmán¹  Maria Luisa Pimentel Ramírez²
 Guillermo García Lambert³

Resumen

Contexto. La misión principal de los médicos es atender el proceso salud-enfermedad en el que por supuesto está implícita la muerte. En la época actual predomina una actitud de banalidad y negación de la muerte que le impide al ser humano prepararse para afrontarla. Si bien, puede presentarse en la mayoría de los casos después de una enfermedad, también puede manifestarse de manera repentina, esto implica pensar que los médicos están preparados para hablar de la muerte, puesto que, la profesión obliga a enfrentarla de manera frecuente. Pero, no es así, porque los médicos tampoco quieren hablar y abordar el tema, ya que al hacerlo están aceptando su propia finitud y labilidad. Este fenómeno ha sido notorio durante la Pandemia por COVID 19, ya que, el médico se enfrenta a la muerte del otro y a la suya propia con conocimientos insuficientes para abordar el duelo que genera una pérdida como lo es la muerte. *Objetivo:* Por eso se requiere afrontarla, es así, que el presente ensayo argumentativo propone a la asignatura de tanatología como eje transversal durante la formación del médico.

Palabras clave: Médico; formación; duelo; resiliencia

Abstract

Background. The main mission of doctors is to attend to the health-disease process in which death is of course implicit. In the current era, an attitude of banality and denial of death predominates, which prevents the human being from preparing to face it. Although it can appear in most cases after an illness, it can also manifest suddenly, this

¹ Universidad Autónoma del Estado de México

² Universidad Autónoma del Estado de México

³ Universidad Autónoma del Estado de México

implies thinking that doctors are prepared to talk about death, since the profession forces them to face it frequently. But, this is not the case, because doctors do not want to talk and address the issue either, since by doing so they are accepting their own finiteness and lability. This phenomenon has been notorious during the COVID 19 Pandemic, since the doctor faces the death of the other and his own with insufficient knowledge to address the mourning that generates a loss such as death. *Aims:* Thus, in this argumentative essay, the subject of thanatology is proposed as a transversal axis during the training of the doctor.

Key words: Medical; training; grief; resilience

Resumo

Contexto. A principal missão dos médicos é atender o processo saúde-doença no qual a morte está obviamente implícita. Na era atual, predomina uma atitude de banalidade e negação da morte, que impede o ser humano de se preparar para enfrentá-la. Embora possa aparecer na maioria dos casos após uma doença, também pode se manifestar repentinamente, o que implica pensar que os médicos estão preparados para falar sobre a morte, já que a profissão os obriga a enfrentá-la com frequência. Mas, não é assim, porque os médicos também não querem falar e abordar o assunto, pois assim estão aceitando sua própria finitude e instabilidade. Esse fenômeno tem sido notório durante a Pandemia de COVID 19, pois o médico enfrenta a morte do outro e a sua própria com conhecimento insuficiente para enfrentar o luto que gera uma perda como a morte. *Objetivo:* Assim, neste ensaio argumentativo, o tema da tanatologia é proposto como eixo transversal durante a formação do médico.

Palavras chave: Médico; treinamento; luto; resiliência

Introducción

La misión principal de los médicos es atender al proceso salud-enfermedad en el que, por supuesto, está implícita la muerte. En la época actual predomina una actitud de banalidad y negación de la muerte que le impide al ser humano prepararse para afrontarla. Si bien, puede presentarse en la mayoría de los casos después de una enfermedad, también puede manifestarse de manera repentina, esto implica suponer que los médicos

se han preparado para enfrentar la muerte, puesto que, la profesión obliga a enfrentarla de manera frecuente. Sin embargo, no es así, porque los médicos rehúsan hablar y abordar el tema, quizá también para soslayar el temor que a ellos mismos les causa recordar que van a morir.

Existen estudios en donde se muestra que la carrera de medicina atrae a las personas más angustiadas frente la muerte, por eso su presencia inquieta e impone silencio. Ante la irrupción de la

muerte los médicos tienen una gran responsabilidad porque deben comunicar la noticia a los pacientes y a sus familiares para poder decidir junto a ellos las acciones a seguir. Pero el médico está inmerso y forma parte de una sociedad que niega, banaliza y esconde la muerte lo que influye para que habitualmente no reciban una formación que los prepare para enfrentarla y afrontarla. Formar a los futuros médicos en el tratamiento y abordaje de la muerte beneficia al médico debido a que promueve su bienestar para que la pueda manejar sin tanta angustia y ansiedad; por otro lado, beneficia a los pacientes que atiende el médico y ya cercanos a la muerte, puede tratarlos de mejor manera tomando en cuenta sus emociones, sus deseos y también puede ayudar a los deudos en el trabajo de duelo .

La Pandemia de COVID 19 ha enfrentado al médico directamente con la muerte del otro y con la suya propia, es por eso, que actualmente los profesores, los estudiantes y los médicos en activo tienen un papel dinámico en las labores propias de la profesión, en las que debe incluirse el abordaje y la tramitación del duelo . Por lo tanto, el presente ensayo tiene como objetivo, demostrar la necesidad de incluir a la Tanatología como asignatura indispensable en la formación del médico. Para lograr dicho objetivo, el ensayo se ha dividido en 5 apartados que corresponden a los temas de formación, duelo, duelo y apego y duelo y resiliencia.

Método

El método puesto en práctica inició con la revisión bibliográfica, a la vez que se aprovechó la experiencia de los autores en su misma práctica médica.

Formación y experiencia

En esta sección el primer concepto por esclarecer es el de formación y en específico el de formación médica. Formación suele aplicarse a aquellas actividades o prácticas con objetivos raramente precisos y con resultados insuficientemente comprobados. La formación concierne al desarrollo del hombre; la formación es el resultado del proceso de reflexión sobre la historia misma de la persona que está inmersa en el proceso educativo. Así, la formación aparece menos como un objeto definido y más como la experiencia promovida en la misma capacidad de actuar desde los hechos precisos; por lo tanto, la formación adquiere el estatuto de concepto que pretende dar cuenta de problemas enfocados de modo muy diverso; sus tradiciones específicas, atingentes a la educación, la pedagogía, la didáctica, la escuela, las ciencias, las artes y las disciplinas afines. Estas particularidades, entre otras señalan cómo la formación gira entre conocimiento y experiencia. . En este contexto la experiencia auténtica está caracterizada negativamente, ya que se adquiere experiencia sobre algo cuando la persona se da cuenta de que no es como había pensado y de que después de la experiencia se conoce mejor ese objeto. La negati-

vidad de la experiencia no es un mero desengaño, sino que el carácter negativo es productivo, ya que transforma el saber acerca del objeto. La experiencia tiene un carácter dialéctico, pues la conciencia se ejerce sobre el saber y el objeto, transformando a ambos. La experiencia es el camino por el que la conciencia se reconoce en lo extraño y lo ajeno para asumirlos dentro de sí. Esta autoconciencia culmina en la identidad absoluta del saber y su objeto. Entonces, la experiencia interviene de manera definitiva en el proceso mismo de la formación.

La formación y la experiencia son procesos dialécticos claves en la educación de los médicos, ya que, la formación debe incluir no solo los conceptos básicos que involucran a la salud y la enfermedad, sino que también debe abarcar conocimientos que le permitan ver al otro en toda su dimensión humana para poder asumir la suya, de ahí la importancia de incluir unidades de aprendizaje entorno a la Tanatología.

Para conseguir la formación integral del médico, se debe partir del entendido de que el humano es esencialmente un ser racional y libre; lo cual le exige asumir un fuerte compromiso con su propia formación e ir más allá de la simple capacitación como fuerza de trabajo requerida por el mercado laboral pro-social. Se necesita que se desarrolle en el plano humano de la mejor manera, para llegar a ser un profesional de conducta ética y sensibilidad estética adecuada, a fin de constituirse en un elemento que no sólo satisfaga las exigencias de la socie-

dad y del mercado laboral, sino que contribuya a su perfeccionamiento como ser humano. Para lograrlo, debe poner en operación un pensamiento reflexivo y crítico como función específica de la inteligencia más que de la memoria, a fin de entender que lo producido por el hombre no sólo debe ser conocido, sino que puede ser sometido a modificación, recreación y perfeccionamiento. No sólo debe interesar el qué, sino fundamentalmente el por qué y para qué. .

Por eso es que en este contexto la formación del médico no solo debe incluir los conocimientos básicos para encarar el proceso salud-enfermedad, sino también para abordar las pérdidas que conllevan los duelos y la misma la muerte.

Duelo

El duelo es un proceso emocional adaptativo que se produce tras la pérdida de un ser querido o de una abstracción equivalente como la patria, la libertad, un ideal, etc. . Se trata de una experiencia humana que puede presentarse a lo largo de toda la vida, es una experiencia psíquica dolorosa que se puede delimitar en el tiempo y exige un proceso de adaptación ante la pérdida. Este proceso adaptativo puede desviarse en cualquier momento para convertirse en un duelo patológico o complicado.

El proceso de duelo se presenta cuando al ser humano le ocurre una pérdida, entendiendo por pérdida el hecho o proceso de perder algo o a alguien; es una experiencia común, ya que todos los seres humanos sufrirán pérdidas en

cualquier momento de su vida.

Las pérdidas pueden clasificarse en 2 grandes grupos:

- Pérdidas relacionales: se dan cuando muere o se pierde a una persona conocida o allegada y/o el vínculo que se mantenía con ella.
- Pérdidas intrapersonales: implican la pérdida de aspectos o partes de sí mismo y/o de nuestra identidad, las cuales pueden darse particularmente en situaciones tales como:
- Pérdidas materiales o de bienes: se dan cuando los objetos materiales adquieren un valor o significado relacionado con el afecto y el simbolismo que adquieren para la persona. El objeto puede representar la identidad individual, familiar o social del individuo.
- Pérdidas evolutivas: forman parte del ciclo vital y por tanto de las fases del desarrollo. Implican un cambio o transacción psicosocial o de estatus. Con cada una se deja atrás una parte irrecuperable de uno mismo; pudiendo llegar a generar importantes crisis.

Escribía Freud en *Duelo y Melancolía* que la vida es un conjunto de duelos escalonados, ya que, se van presentando en el transcurso de la existencia. Cada pérdida conlleva un duelo, pero, la intensidad del duelo no depende de la naturaleza del objeto perdido, sino del valor que se le atribuye a dicho objeto .

Duelo y apego

El ciclo vital de la experiencia humana

está enmarcado por nacimiento, crecimiento, desarrollo y muerte. Este ciclo vital conlleva una complejidad de interrelaciones humanas, sociales y culturales, en donde tiene lugar el apego. Según Bowlby, las personas tienen una tendencia natural para la creación de vínculos que les aporten seguridad y protección, de modo que cuando estos vínculos se ven amenazados o quebrantados se producen fuertes reacciones emocionales, lo que se conoce como apego . Las relaciones humanas afectivas son de suma importancia para la persona, ya que ellas le permiten el contacto consigo misma, con los otros y con el mundo. Cuando esos lazos afectivos se rompen por la pérdida de un ser querido, lo que se produce es un proceso emocional adaptativo llamado duelo. Desde este punto de vista, el trabajo de duelo es uno de las tareas centrales de la existencia humana; por lo tanto, es indispensable su conocimiento y abordaje en la práctica médica, ya que la relación médico-paciente está basada en vínculos afectivos que se traducen en apego y al romperse éste, necesariamente se producirá un duelo.

El duelo desencadena respuestas de tipo emocional y comportamental, de tal forma que genera un proceso que se prolonga durante el tiempo necesario para elaborar y aceptar la pérdida y recolocar a la persona perdida; si esto no sucede se puede presentar un duelo patológico o complicado.

Duelo y eventos de crisis mayor

A lo largo de la historia de la humanidad

se han presentado eventos de crisis mayor. La pandemia por COVID 19 se ha descrito como uno de los ejemplos de evento de crisis mayor más desafiantes, en relación con el duelo un evento de crisis mayor acarrea una disrupción aguda de la homeostasis psicológica de las personas, en la cual, los mecanismos de defensa psíquicos fallan, con la posibilidad de presentarse sentimientos de aflicción, angustia y ansiedad, y una disminución en el funcionamiento emocional.

La principal causa de la crisis es un evento estresante, traumático o peligroso; pero son necesarias otras dos condiciones:

1. La percepción del individuo acerca del evento como el causante de la disrupción.
2. La incapacidad del individuo de resolver esta disrupción, con los mecanismos de defensa previamente usados.

El impacto y las secuelas de eventos estresantes y productores de crisis se miden por los siguientes parámetros:

1. Dimensiones espaciales: entre más cerca esté la persona del centro de la tragedia, mayor el estrés.
2. Terreno subjetivo: entre mayor la duración de la exposición a algún desastre en la comunidad, crimen violento y otra tragedia, mayor el estrés.
3. Reincidencia: Entre mayor sea la percepción de que la tragedia pueda reincidir, mucho mayor la posibilidad de presentar miedo intenso, que

contribuye a un estado activo de crisis en el sobreviviente.

Este evento de crisis mayor cambio totalmente la manera de ritualizar la muerte, ya que, por las características de la enfermedad no se tuvo la oportunidad de decirle adiós a la persona fallecida, no se logró estar a su lado prestándole ayuda y compañía, no se pudieron llevar a cabo los ritos de despedida que son de gran importancia para el pueblo mexicano. Es importante mencionar que llevar a cabo los ritos de despedida permite a la persona ir entrando en el proceso de duelo, sin ellos este proceso se puede alargar e incluso complicarse.

Las consecuencias psíquicas que producen los eventos de crisis mayor se presentan en cualquier persona incluyendo a los médicos, los cuales, no solo tendrán que lidiar con el dolor de los demás, sino también con el suyo.

Duelo y resiliencia

Desde hace mucho tiempo se han llevado a cabo investigaciones para identificar cómo el ser humano es capaz de afrontar los sucesos vitales importantes, como es el caso del deceso de un ser querido. De igual manera, otras investigaciones buscan determinar por qué existen personas que pueden sobrellevar un duelo adaptativo sin que se convierta en un duelo complicado, es decir, en conseguir ser resilientes. En conclusión, la resiliencia es la capacidad de las personas para superar situaciones potencialmente dañinas y estresantes y de desarrollarse de forma positiva a pesar de

dichas circunstancias.

La resiliencia es un factor de protección para el trabajo de duelo, aunque, también existen factores de riesgo que pueden aumentar el impacto de las dificultades y hacer más difícil para las personas hacer frente a la adversidad. La resiliencia y los factores de riesgo para duelo dependen de factores personales y socioculturales, entre ellos se encuentran: la salud mental y física, la autoestima y las redes de apoyo social, el acceso a la información y los servicios básicos y accesos a medios de vida.

Todas las personas cuentan con recursos, fortalezas, capacidades y habilidades para hacer frente a desafíos y a situaciones difíciles, y éstas, pueden reforzarse o promoverse. La resiliencia también se ve influenciada por experiencias vitales individuales y colectivas previas o por la exposición a eventos de crisis, como es el caso de la Pandemia por COVID 19.

La muerte y el duelo son compañeros constantes e inevitables de la vida y de la profesión del médico, esto hace que se vea implicado en sus propios conflictos y en los del otro. Por eso que es indispensable que el médico durante su formación ya sea en la licenciatura o en alguna especialidad desarrolle una formación específica que permita otorgar acompañamiento a sus pacientes, pero también le otorgue herramientas para poder saber cuándo tiene que solicitar ayuda y cómo utilizar sus recursos relacionados con la resiliencia.

Conclusiones

Es importante dentro de los programas de formación de los médicos incluir como eje transversal, es decir, desde el inicio de la carrera hasta el posgrado, unidades de aprendizaje relacionadas con el trabajo de duelo y el manejo de la resiliencia implícitos en la Tanatología. Actualmente esta disciplina está orientada no solamente a los procesos del bien morir o al acompañamiento de personas en estados terminales, sino que abarca todo tipo de pérdidas significativas que vive el ser humano. Es por ello, que los profesionales dedicados al área de la salud pueden encontrar en la Tanatología una herramienta muy valiosa para el trabajo que realizan en su práctica cotidiana, debido a que no solo necesitan de los conocimientos básicos que les otorga la profesión, sino también una preparación más humana para ser conscientes de sus propias pérdidas, e igualmente acompañar a los enfermos que enfrentan duelos, así como a sus familiares, considerando que la medicina en su calidad de acompañamiento, no solamente tiene la finalidad de atender la parte médica o biológica, sino también las necesidades psicológicas, emocionales, afectivas y espirituales de los enfermos y sus familiares.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

- Alonso-Tapia, J., Rodríguez-Rey, R., Garrido-Hernansaiz, H., Ruiz, M., & Nieto, C. (2019). Coping, personality and resilience: Prediction of subjective resilience from coping strategies and protective personality factors. *Behavioral Psychology/ Psicología Conductual*, 27(3), 375–389.
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/692055/coping_alonso_BP_2019.pdf?sequence=1
- Álvarez-del Río, A., Torruco-García, U., Morales-Castillo, J. D., & Varela-Ruiz, M. (2015). Aprender sobre la muerte desde el pregrado: Evaluación de una intervención educativa. (Spanish). *Aprender Sobre La Muerte Desde El Pregrado: Evaluación de Una Intervención Educativa*, 53(5), 630–637.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=110960635&site=ehost-live>
- Araujo Hernández, M., García Navarro, S., & García-Navarro, E. B. (2021). Abordaje del duelo y de la muerte en familiares de pacientes con COVID-19: revisión narrativa. *Enfermería Clínica*, 31, S112–S116. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.011>
- Arriagada Gallardo, F., Jara Concha, P., & Luengo Machuca, L. (2017). Nivel de resiliencia en familiares de personas hospitalizadas en cuidados intensivos y factores asociados. *Ciencia y Enfermería*, 23(2), 33–44.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532017000200033
- Bowlby, J. (1977). The Making and Breaking of Affectional Bonds. *The Making and Breaking of Affectional Bonds*, 130, 201–210.
<https://doi.org/10.4324/9780203441008>
- Carmona, Z. E., & Bracho, C. E. (2008). La muerte, el duelo y el equipo de salud. *Revista de Salud Pública*, 2(2), 14–23.
- Fernández-Fernández, J. A., & Gómez-Díaz, M. (2022). Resiliencia y duelo ante la pérdida de un ser querido: Una revisión sistemática. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 27(2), 129–139. <https://doi.org/10.5944/rppc.27762>

- Freud, S. (1993). Duelo y melancolía (1917 [1915]).
<https://psicovalero.files.wordpress.com/2014/11/sigmund-freud-duelo-y-melancolc3ada-1915-1917-t14.pdf>
- Juliá, B. G., Gil-Juliá, B., Bellver, A., & Ballester, R. (2008). Duelo: Evaluación, Diagnóstico Y Tratamiento Bereavement: Assessment, Diagnosis and Treatment. *Psicooncología*, 5, 103–116.
- López G., L. C., & Miranda G., I. (2018). La adherencia terapéutica y su asociación con la resiliencia en pacientes con hipertensión arterial, coordinación municipal en salud Zinacantepec norte, 2017. *Memorias Del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals CICS 2018*, 10(6), 1077–1082.
- Meza, E., García, S., Torres, A., Castillo, L., Sauri, S., & Martínez, B. (2008). El proceso del duelo. Un mecanismo humano para el manejo de las pérdidas emocionales. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 13(1), 28–31.
<https://www.redalyc.org/pdf/473/47316103007.pdf>
- Nuland, S. (1993). *Cómo morimos: Reflexiones sobre el último capítulo de la vida* (Alianza Editorial S. A. (ed.); 1a ed.). https://www.mercaba.org/mediafire/nuland_sherwin_-_como_morimos.pdf
- Ogliastri, D. (2020). Pérdida y duelo durante la COVID-19 (pp. 1–9). Centro de Referencia para el Apoyo Psicosocial de la FICR. https://pscentre.org/wp-content/uploads/2020/09/loss_grief_ES.pdf?wpv_search=true#:~:text=la COVID-19,-,Centro de Referencia para el Apoyo Psicosocial de la FICR,la publicación de estos materiales.
- Palka, D. L., Rossman, M. C., VanAtten, A. S., & Orphanides, C. D. (2008). Effect of pingers on harbour porpoise (*Phocoena phocoena*) bycatch in the US Northeast gillnet fishery. In A. C.-B. E. Salas (Ed.), *Journal of Cetacean Research and Management*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1109/LPT.2009.2020494>
- Rodríguez-Grandjean, P. (2000). Experiencia, tradición, historicidad en Gadamer (p. 18). <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/pagadamer.pdf>
- Valdez García, J., Eraña Rojas, I., Diaz Elizondo, J. A., Cordero Díaz, M. A., Torres Quintanilla, A., & Zerón Gutiérrez, L. (2020). El rol del estudiante de medicina y ciencias de la salud ante una pandemia. *Observatorio | Instituto Para El Futuro de La Educación*, 1–1. <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/rol-del-estudiante->

de-medicina-y-ciencias-de-la-salud-ante-una-pandemia

Villalba, C. (2004). El concepto de resiliencia. aplicaciones en la intervención social. Universidad Pablo de Olvide, 12, 1-25.

<http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/social/87653.pdf>

Villegas Durán, L. A. (2008). Formación: apuntes para su comprensión en docencia universitaria. Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 12(3), 1-14.

Programa Kay: autoconocimiento y desarrollo personal para crear ecosistemas de cuidado y bienestar en las escuelas

Kay Program: self-knowledge and personal development to create ecosystems of care and well-being in Schools

Programa Kay: autoconhecimento e desenvolvimento pessoal para criar ecossistemas de cuidado e bem-estar nas Escolas

 Soledad de la Riva¹  Pilar Rossi²  Pedro Peyser³
 Cecilia Puigdellibol⁴  Laila Benedetto⁵

Resumen

Contexto: La educación necesita cambios. Los resultados de calidad educativa entristecen. El modelo tradicional está quedando obsoleto. Urge crear alternativas que se acerquen a las necesidades actuales de docentes y estudiantes. El cambio no sucederá de un día para otro. Este ensayo intenta acercar una herramienta que permita transitar en buenas condiciones ese cambio. Se busca reciclar lo que ya no sirve, crear lo nuevo y combinar lo mejor de ambas, con el fin de construir ecosistemas de bienestar y cuidado. *Objetivo:* Lograr responder a: ¿Puede ser el autoconocimiento y el desarrollo personal una herramienta eficaz para acompañar dicho tránsito? *Método:* Estudio de diferentes teorías mediante un método exploratorio. *Resultados y conclusiones:* Es preciso una transformación profunda de quienes tienen en sus manos la responsabilidad de enseñar, realizando un trabajo que conlleva descubrir la naturaleza humana; revisar las propias experiencias de aprendizaje para reconocer las condiciones en que ha quedado el propio estudiante interior; para recuperar la creatividad, la espontaneidad y la alegría en el acto de enseñar. Se presenta a modo de conclusiones el programa Kay, en cuanto una innovadora herramienta de autoconocimiento, desarrollo personal y aprendizaje transformador, creada para repensar la naturaleza humana ligada al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Innovación educativa; Ser; Naturaleza humana; Autoconocimiento; Bienestar

¹Directora de la investigación *Biografía Humana en la escuela como una tecnología para innovar profundamente*.

²Adscripta a la investigación *Biografía Humana en la escuela como una tecnología para innovar profundamente*.

³Ayudante alumno de la investigación *Biografía Humana en la escuela como una tecnología para innovar profundamente*.

⁴Adscripta a la investigación *Biografía Humana en la escuela como una tecnología para innovar profundamente*.

⁵Adscripta a la investigación *Biografía Humana en la escuela como una tecnología para innovar profundamente*.

Abstract

Context. Education needs changes. The results of educational quality are sad. The traditional model is becoming obsolete. It is urgent to create alternatives that are close to the current needs of teachers and students. Change will not happen overnight. This essay tries to bring a tool that allows this change to go through in good conditions, seeking to recycle the obsolete and combine the best of both, in order to create ecosystems of well-being and care. Answer the following question: Can self-knowledge and personal development be an effective tool to accompany this transit? *Method:* Study of different theories through an exploratory method. *Results and conclusions:* A deep transformation of those who have in their hands the responsibility of teaching is necessary; this entails discovering human nature, reviewing one's own learning experiences to recognize the conditions in which the "inner student" has been left, in order to later recover creativity, spontaneity and joy in the act of teaching.

Key words: Educational innovation; Being; Human nature; Self-knowledge; Well-being

Resumo

Contexto. A educação precisa de mudanças. Os resultados da qualidade educacional são tristes. O modelo tradicional está se tornando obsoleto, é urgente criar alternativas que se aproximem das necessidades atuais de professores e estudantes. A mudança não acontecerá da noite para o dia. *Objetivo:* Este ensaio tenta abordar uma ferramenta que permite que a transição de uma velha escola para uma nova escola seja realizada em boas condições, procurando reciclar o obsoleto e combinar o melhor de ambos, de forma a criar ecossistemas de bem -ser e atenção. Portanto, o objetivo é responder a seguinte pergunta: ¿o autoconhecimento e o desenvolvimento pessoal podem ser uma ferramenta eficaz para acompanhar esse trânsito? *Método:* Estudo de diferentes teorias através de um método exploratório. *Resultados e conclusões:* Fica claro que é necessária uma profunda transformação de quem tem em suas mãos a responsabilidade de ensinar; trata-se de descobrir a natureza humana, revendo as próprias experiências de aprendizagem para reconhecer as condições em que o "aluno interior" foi deixado, para depois recuperar a criatividade, a espontaneidade e a alegria no ato de ensinar.

Palavras chave: Inovação educacional; Ser; Natureza humana; Autoconhecimento; Bem-estar

Introducción

La escuela hoy es un territorio de preguntas y se encuentra amenazada y criticada por la sociedad, las familias, los

docentes y los estudiantes. En general, se opina que el modelo tradicional de educación ya está caduco y no responde a las necesidades actuales. Muchas familias ya no comulgan con la manera tradicio-

nal de enseñar. Gran cantidad de docentes se encuentran perdidos entre las exigencias del modelo viejo y los anhelos de un nuevo modelo. Y los y las estudiantes, apagados y desilusionados, ya no le encuentran sentido a lo que aprenden.

Este ensayo intenta acercar una herramienta que permita transitar en buenas condiciones el cambio de la vieja escuela hacia la nueva escuela; buscando reciclar lo obsoleto. Crear lo nuevo para luego combinar lo mejor de ambas. Por lo tanto, el objetivo de nuestro ensayo es responder al siguiente interrogante: ¿Pueden ser el autoconocimiento y el trabajo personal de cada docente una herramienta eficaz para acompañar dicho tránsito?

La comunidad educativa está ávida de herramientas y de recursos donde anclar sus prácticas cotidianas; está en búsqueda permanente de estrategias para enseñar y aprender mejor. El presente escrito está destinado a educadores. Ellos y ellas son quienes ponen el cuerpo día a día y navegan las tormentas del cambio, muchas veces sin brújula. Este ensayo propone al autoconocimiento como el mapa fundamental hacia uno mismo. Una guía para realizar los movimientos necesarios hacia la innovación educativa.

A partir de datos sobre calidad educativa en la Argentina referidos a las evaluaciones Aprender del año 2021, que duelen, es imprescindible reconstruir, revalorizar y resignificar la formación docente. Se propone una herramienta para innovar desde la raíz hacia arriba. Una herramienta que cuide a estudiantes y educa-

dores y que invite a poner el corazón y las manos en la tierra, removerla y plantar la semilla. Esto implica una serie de pasos: en primer lugar, adentrarse en el corazón de los/as docentes y observar las huellas que dejaron sus primeras experiencias de aprendizaje (a partir de ahora, a estas huellas, las llamaremos “estudiante interior”). En segundo lugar, acercarlos/las a las formas posibles de aprender en buenas condiciones según el diseño humano; para luego ser capaces de crear ecosistemas de enseñanza y de aprendizaje que permitan transitar el cambio rodeados de cuidado y bienestar.

Se parte de la premisa que tanto estudiantes como docentes, al adaptarse al modelo tradicional de educación, se alejan de su naturaleza humana, de su ser esencial. Este hecho empobrece sus potencialidades de desarrollo y sus capacidades relacionales. Aquí reside, desde nuestra perspectiva, una de las amenazas más graves e invisibles para el proceso de enseñanza y aprendizaje: la dificultad de muchos educadores de vincularse con su sí mismo, condición previa para conectar con el ser esencial de cada estudiante.

La educación necesita docentes que sean capaces de preguntarse quiénes son; que se cuestionen hacia dónde van y cuál es el significado de sus propias vidas. Educadores capaces de construir la nueva escuela, más humana, más amorosa, más compasiva, colaborativa, ecológicamente sostenible; donde se enseñe aquello que verdaderamente se necesita aprender.

La realidad muestra, por un lado, que los docentes durante su formación no adquieren conocimientos sobre los aspectos emocionales que involucra el aprendizaje. Y por otro, que desconocen la profunda relación que existe entre las propias experiencias de aprendizaje y sus prácticas de enseñanza.

Para construir la nueva escuela es preciso una transformación profunda de quienes tienen en sus manos la responsabilidad de enseñar; como vía para recuperar la creatividad, la espontaneidad y la alegría en el acto de enseñar. En el desarrollo teórico que se expondrá a continuación, se procederá a argumentar al respecto de dicha premisa; y, a modo de propuesta, se presentará como estrategia de innovación una inédita y revolucionaria herramienta de autoconocimiento, trabajo personal y aprendizaje profundo: el “Programa Kay”. Dicho programa tiene como fines: acercar los docentes a las formas naturales de aprender y a contactar con su “estudiante interior”; para luego ser capaces de desarrollar ecosistemas de bienestar y cuidado que permitan transitar el cambio en buenas condiciones hacia la nueva escuela.

Resulta oportuno, entonces, revisar profundamente las verdaderas causas por las que los adultos han perdido la cercanía con la propia naturaleza; hecho que, según la presente mirada, tiene su raíz en el dolor que puede haber implicado crecer en una cultura cuya lógica es la dominación del más fuerte sobre el más débil; una sociedad que no tiene en cuenta las necesidades de la infancia y la

adolescencia.

Este ensayo es una invitación a atreverse a ser agentes de cambio; a desafiar paradigmas; a romper reglas obsoletas; a explorar la propia creatividad; a innovar para mejorar; a poner a los/as estudiantes en el centro y a crear ambientes amorosos y colaborativos. Urge animarse a crear alternativas diferentes para atender las demandas de la educación y la calidad de la misma.

Late un deseo común: crear un mundo más sano, más humano y sostenible. Cuando uno mira a los ojos de los niños y niñas, llenos de expectativas y de amor por la vida, se vislumbra una oportunidad maravillosa. Cuando se mira a los ojos de los/as jóvenes, vacíos y sin brújula, se siente la urgencia. Cuando se escuchan las voces de la comunidad educativa sedienta de herramientas para realizar su tarea cotidiana, está claro que ese momento es ahora. Sostiene Rivas (2017) al respecto: “Cuando volvemos nuestra mirada sobre los ojos de los alumnos, encontramos un dejo de decepción por la propuesta escolar tradicional” (p.14).

Desarrollo

Cómo transitar de un modelo tradicional de escuela a uno nuevo

Siguiendo a Rivas (2017), el siguiente desarrollo teórico se organiza en función de los ejes que él propone para innovar en las escuelas; a partir de los cuales se intentará dar respuesta al interrogante planteado en la introducción. Ellos son:

1. Visibilizar el orden invisible: ¿Cuáles es

- el estado de las cosas?
2. Dudar de su eficacia: ¿Cuál es el sentido de la educación actual?
 3. Habilitar las preguntas profundas: ¿Conocen los docentes la manera natural de aprender y la relación que existe entre las propias experiencias de aprendizaje y las prácticas de enseñanza?
 4. Revertir la naturalización del orden: ¿Cómo hacerlo? ¿Qué proponen los autores? ¿Con qué experiencias contamos como antecedentes?
 5. Reconstruir, revalorizar y resignificar el oficio docente ¿Cuál es la propuesta del Programa Kay para este fin?

Visibilizar el orden invisible: ¿Cuál es el estado de las cosas?

Eisler y Fry (2019) dan cuenta de la existencia de dos tipos de sistemas sociales que como humanos hemos creado a lo largo de la historia: los sistemas de asociación y los sistemas de dominación y sometimiento. La autora afirma que a medida que exploramos en profundidad conocemos cómo las características de ambos sistemas impactan en nuestro entorno y éste impacta en el desarrollo del cerebro; principalmente en las etapas tempranas de la infancia y luego durante toda nuestra vida (Eisler, 2019).

Eisler (2019) nos ofrece una lente biocultural dominación-asociación: una nueva y poderosa herramienta analítica que permite ver las distintas maneras de organización social desde dos configura-

ciones opuestas en un continuum. Desde este marco teórico se hace posible identificar las condiciones de la asociación que apoyan y estimulan capacidades humanas para el cuidado, la creatividad y el crecimiento de la conciencia; en clara oposición a las condiciones de entornos de dominación y sometimiento, que generan insensibilidad, crueldad, odio y destrucción. De acuerdo con Eisler, esta nueva perspectiva interdisciplinaria de la bioculturalidad asociación-dominación revela:

- Cómo las creencias sociales e institucionales afectan la política, la economía, la educación, las infancias y las relaciones de género.
- Cómo impactan las experiencias tempranas en el desarrollo cerebral y luego en los pensamientos, los sentimientos y los comportamientos.
- Cómo conociendo la naturaleza humana podemos construir escenarios equitativos y sostenibles que maximicen el bienestar humano. (Eisler y Fry, 2019)

Esta lente permite comprender, desde una perspectiva integradora, la relación que existe entre el amor, el sexo, la intimidad, la salud, la paternidad y la maternidad, la crianza de los hijos y la educación con los derechos humanos, la justicia social, la economía, la política, la violencia, los valores y sistemas de creencias. Permite explorar cómo las capacidades de cuidar, la creatividad y la conciencia sobre uno mismo se remontan a los inicios de la humanidad y son parte de la naturaleza humana (Eisler, 2019).

Con esta lente se entiende que han existido culturas asociativas anteriores a las culturas de sometimiento y dominación. Estas últimas operan de modo opresivo sobre las personas y generan experiencias estresantes tempranas familiares, económicas y sociales; que alteran la neuroquímica cerebral inhibiendo el desarrollo humano e interfiriendo en el florecimiento de capacidades que hacen más felices a las personas: la seguridad, la pertenencia, la empatía, la conciencia de sí mismo, la creatividad y el amor (Eisler y Fry, 2019).

En el polo opuesto, Eisler y Fry (2019) muestran la posibilidad de crear ambientes con tendencia a la asociación. Espacios que promuevan capacidades humanas tales como la expresión, la creatividad, la conciencia de uno mismo; lo que aumentaría, según la autora, los niveles de bienestar en los seres humanos y en las comunidades.

Los modelos expuestos se diferencian en cuanto a la forma de crianza que se adopta; lo que configura patrones de relacionamiento e intimidad. Así, se observa hoy que los estilos de crianza con coerción, represión y autoritarismo generan miedo y dolor; esto suprime la empatía y las posibilidades de cuidado. Al mismo tiempo somete a los niños y niñas que van aprendiendo a vincularse desde esta lógica. Mientras que un estilo de crianza basado en el cuidado, la empatía, el respeto mutuo y la seguridad afectiva ofrece recompensas neuroquímicas de amor, placer y bienestar (Eisler y Fry, 2019).

La doctora Eisler (2001) afirma que todos estamos familiarizados con estos modelos de dominación y sometimiento en nuestras propias vidas. Explica que, si bien todos conocemos el dolor, el miedo y la tensión de las relaciones basadas en las amenazas, el exceso de control y los castigos; también hemos vivido experiencias donde nos hemos sentido seguros, amparados y donde nuestra esencia humana ha podido brillar. Donde hemos sentido la sensación de ser valiosos y valorados. De esta forma, nos induce a pensar que la adopción de un modelo asociativo en las escuelas es esencial para que florezca la humanidad.

Ambos, tanto el modelo dominador como el modelo asociativo, reconocen las diferencias; pero el segundo acaricia la diferencia y trabaja constantemente en construir relaciones que enriquezcan la vida individual y fortalezcan las comunidades. En cambio, el modelo dominador construye la diferencia en términos de superioridad e inferioridad; lo que impone la obligación de someter al considerado inferior.

Eisler (1998) define al modelo dominador por sus relaciones autoritarias, de conquista, de guerra y dominación; y al modelo de asociación caracterizado por la democracia, estructuras sociales igualitarias y equidad de género, de etnia, sin jerarquías. A partir de la creación de su teoría de la transformación cultural aborda el complejo problema de cómo preparar a los niños y niñas para una sociedad de asociación y cómo alentarlos a ser adultos no sexistas, ni racistas,

sanos, atentos, competentes y autorrealizados.

En su análisis, Eisler (1998) quiere mostrar que el modelo asociativo existe actualmente en algunas sociedades y que esas sociedades lograron un alto nivel de desarrollo cultural en diferentes áreas como tecnologías avanzadas, arte, comercio, religión y diplomacia. Los y las integrantes de estas sociedades han sido marcados por la paz y el florecimiento humano. También muestra la otra cara; sociedades con modelos dominadores, cuya actitud no es favorable para el progreso y puede poner en peligro la supervivencia. La autora invita a suplantar la lucha, la conquista y la destrucción por cooperación, ayuda mutua y respeto.

De acuerdo con Eisler (1998), el mundo está aprendiendo a apreciar la asociación; pero lo cierto es que el modelo dominador está muy afianzado en la estructura de las escuelas. No será un trabajo fácil puesto que las instituciones sociales perpetúan esta lógica; sin ser conscientes de ello. Es por eso, que el principal factor a la hora de cambiar este problema es la educación; porque toma un rol central en la posibilidad de promover las aptitudes para vivir una buena vida y crear un futuro más sostenible, menos violento y equitativo. La autora invita a trabajar por el bienestar humano; para que la niñez y la juventud alcancen su potencialidad y puedan crear un mundo respetuoso y democrático.

Mora Teruel (2017), por su parte, refuerza la idea de Eisler al analizar la forma que adopta la educación; y enseña que

quienes son adultos hoy han aprendido con dolor, con miedo, bajo amenazas, con castigos; y han tenido que olvidar pronto lo aprendido para poder olvidar el dolor. Dice que es mentira lo que decían los abuelos respecto a que la letra con sangre entra. La letra solamente entra con amor, con alegría, con placer, con aprecio y con recompensas. Muestra que el cerebro sabe que lo que ha aprendido con dolor lo tiene que olvidar pronto.

Resulta pertinente introducir aquí la mirada de Nicole Diesbach (2013), quien busca comprender el estado de la educación y profundizar en la idea de transformación; afirma que existe “una gran diferencia entre ver y atre-ver-se. Ver es darse cuenta de lo que hay, incluso de lo que es, sin tomar conciencia de lo que no funciona en nuestro mundo. Ver tiene una connotación pasiva” (p.23). La educación se sigue dando de la misma manera que hace siglos; pese a que la humanidad va evolucionando aquella se mantiene fija. Usa el término “petrificada” para definirla. Para él, los contenidos de la educación se han petrificado; la ciencia progresa, pero el conocimiento se ha ido quedando atrás; los niños, las niñas y los jóvenes evolucionan, las sociedades evolucionan, pero “el profesor queda atado a su forma de enseñar” (Diesbach, 2013, p.23).

Así es que en muchas escuelas se aprende sin descubrimientos, sin despertar la curiosidad, sin jugar, sin cantar, sin bailar, sin reír, sin despertar la creatividad. Afirma, Diesbach (2013), que desde siglos se ha aprendido en la escuela a ser

espectador, repetidor, creyentes de lo que se ve, de lo que se escucha, de lo que se enseña. El resultado es que se termina siendo pasivo ante la belleza del mundo que ya no conmueve, no interpela, no provoca.

Ante eso, Naranjo (como se citó en Diesbach, 2013) propone “atre-ver-se” como movimiento incesante; buscar descubrir la totalidad, el holismo, en cualquier aparente fragmento de la realidad como “aventura apasionada”. Atreverse es ir más allá de la constatación; es quitar los obstáculos y dejar fluir la vida que nos anima; vivir en plenitud y contagiarse al mundo. Desde esa mirada, entonces, se busca investigar en vez de memorizar; cooperar en lugar de competir; crear en vez de repetir. El atrevimiento al que invita Naranjo (Diesbach, 2013) es la “búsqueda de esta educación dirigida a la totalidad de la persona, y no sólo - como la escuela lo ha hecho hasta el presente- una educación dirigida a la cabeza y al mismo tiempo fosilizada, que perpetúa nuestra inmadurez colectiva” (p.25).

En cuanto al papel que les cabe a los educadores, Naranjo destaca que la educación debe atender al desarrollo humano; y que la primera responsabilidad de buscar ese desarrollo (él lo llama “ser en plenitud”) le cabe a quienes tienen en sus manos la educación, ya sean padres o educadores (Diesbach, 2013). Puesto que nadie puede transmitir más de lo que tiene, o es, su idea apunta al desarrollo integral humano; una educación que promueva “la libre realización

de nuestras potencialidades evolutivas y creativas”; una educación para la “libertad y la autonomía”. Una educación muy lejos de la actual a la que llama de “control y domesticación” (Diesbach, 2013, p.27).

Naranjo, al igual que Eisler, en su definición de sistemas de dominación entiende dichos modelos como el origen del autoritarismo y la expresión de una “mentalidad infantil obediente” ante las injusticias e inclemencias que dicho modelo ha hecho sufrir a la humanidad durante siglos. Ante esto propone la ampliación de la conciencia a través de una educación integral que abarque a la totalidad del ser humano (Diesbach, 2013). Para él, “antes de enseñar cualquier materia, es prioritario el conocimiento del ser. El descubrirse a uno mismo es descubrir a los demás” (Diesbach, 2013, p.33).

En cuanto al cómo funciona el proceso enseñanza/aprendizaje de acuerdo con el paradigma educativo vigente, Rivas (2017) sentencia:

A los 5 años de edad, antes de entrar en la primaria, el 95% de los niños dice ir con gusto al jardín de infantes. No quieren faltar, disfrutan cada uno de sus días con sus docentes. En primer grado comienza el túnel. Para el noveno año de escolarización (medios de la secundaria), apenas el 37% de los alumnos señala estar satisfecho con su experiencia escolar. Un tercio aproximadamente. El resto navega como puede una experiencia que le resulta insoportable o incomprensible (p.12).

El autor describe el modelo de escuela tradicional y sostiene, con esperanza, que los métodos de castigo y el tipo de autoridad fundada en el temor propio de dicho modelo se van deshaciendo. Sostiene que esto ocurre a medida que crecen nuevas corrientes psicopedagógicas que contemplan las historias que hay detrás de los alumnos. Y dice “Es como si el embrujo de la disciplina se perdiese mientras se descubren sus males” (Rivas, 2017, p.16).

A propósito de las discusiones en torno al deber ser de la escuela, cabe mencionar las visiones de Freire y Papert (Rivas, 2017) sobre el objetivo de la misma. El primero sostenía que era un problema político y confiaba en que era posible crear escuelas liberadoras; mientras que Papert lo veía como un proyecto equivocado de origen. El error para este último era que se basaba en el encierro de los alumnos para obligarlos a hacer cosas que ellos no lograban comprender por qué debían hacerlas. Ambas posturas resultan relevantes para el abordaje teórico del presente ensayo; por un lado, la falta de sentido para quienes transitan su recorrido que invita a tratar de buscar su porqué; y por otro, la escuela como agente de cambio y transformación social que libere. Aquí es donde entra en escena la idea de desarrollar un programa que busque transformar la educación para volverla más humana; más sintonizada con los ritmos propios de quienes enseñan y aprenden; más sensible a las necesidades de docentes y estudiantes y más liberadora.

Según Rivas (2017), en su descripción de “la matriz escolar tradicional” afirma que “es un modelo de aprendizaje homogéneo de base religiosa, originada en los siglos XVI y XVII, convertida luego en un sistema estatal-nacional” (p. 15). Así, la escuela desde sus orígenes funcionó como un aparato de gobierno que formó, primero, la disciplina pastoral necesaria para adquirir la fe religiosa y fue mutando hasta convertirse en una máquina estatal de organización de la ciudadanía. De acuerdo con esa disciplina establecida, las escuelas se constituyeron como organizaciones con “horarios fijos, rutinas y rituales”. Se asiste por una obligación regida por leyes. Al mismo tiempo, se organiza en “aulas” que son el “el dispositivo fundamental de la matriz escolar tradicional” dicen Dussel y Caruso (Rivas, 2017, p. 21). Asimismo, describe Rivas (2017), “los estudiantes todo el tiempo están siendo observados por sus docentes” (p. 21). Existen reglas que regulan las conductas y que en palabras del autor son temidas por todos. También cuenta con un “sistema de ordenamiento del conocimiento”, un “currículum”; programa estatal que regula lo que cada docente debe enseñar en cada momento del año. Es tarea de los docentes garantizar el cumplimiento del programa curricular en las aulas. Cabe destacar que, a través de la aplicación del currículum, afirma Rivas (2017), “se sabe dónde está cada alumno en el circuito del aprendizaje esperado” (p. 21). Existe lo que se llama evaluación a través de exámenes con escalas de calificaciones

como método para comprobar y verificar el aprendizaje realizado.

Los alumnos y alumnas se someten a estas pruebas de conocimiento memorizando contenidos para demostrarlos ante sus docentes y de esa manera recibir calificaciones que se transforman en credenciales. Salen del sistema los que no aprueban los exámenes, lo que los conduce a posiciones sociales vulnerables (Rivas, 2017, p. 24).

A la luz de la matriz tradicional todo es observable, controlable y regulable. Por otro lado, agrega Rivas (2017), su originario “carácter sagrado” hizo de la escuela un orden protegido del exterior. Se trataba de una serie de creencias sociales que se actualizaban en reglas institucionales: el adentro escolar era una institución separada del afuera. Esto es muy importante dado que revela la falencia de correlación entre los contenidos trabajados en las aulas y la realidad que deben abordar los estudiantes cuando salen a su vida real. La pregunta que cabría hacerse, a propósito de lo que se busca argumentar en el presente escrito, es “si esos saberes, aprendidos a la fuerza, muchos de ellos inertes, eran capaces de ampliar el bienestar de las personas que los atravesaban” (Rivas, 2017, p. 26).

El problema radica, según este pensador, que la lógica de temor con que operó siempre la matriz tradicional, impuesta desde los adultos a las generaciones más jóvenes, limitó su deseo de aprendizaje; ya que “desconoció sus voluntades, sus intereses, sus senderos personales mientras se iniciaba en ellos el mundo de

las ciencias, las artes y la cultura. Estandarizó y homogeneizó todo lo que podía salir de los alumnos para simplificar el proceso” (Rivas, 2017, p. 26). Este ensayo apoya la tarea de hacer consciente la huella que esas experiencias han dejado en los enseñantes (“estudiante interior”).

Dudar de su eficacia

Luego de haber mostrado la lógica donde se enmarca el sistema educativo, cabe cuestionar su eficacia. Analizar las relaciones que se generan en los espacios de educación parece ser un buen camino.

Así, es pertinente citar a Noddings (2005) que analiza el cuidado en las aulas. Ella sostiene que “el sentido relacional de cuidar obliga a mirar la relación” (Noddings, 2005, p. 1). Invita a dudar del modo en que se abordó hasta ahora el cuidado que ejercen los maestros en la escuela. No es suficiente escuchar que los maestros se preocupan por sus estudiantes. Es interesante preguntarse: “¿El alumno reconoce que el/la profesor/a lo cuida? ¿El alumno se siente cuidado? Cuando analizamos el sentido relacional del cariño y el cuidado, no podemos mirar solo al maestro” (Noddings, 2005, p. 1).

Noddings explica que los alumnos identifican al cuidado con coerción y la buena enseñanza con el trabajo duro y el control. Los y las alumnas reconocen al docente como “cariñoso”; pero ellos mismos no se sienten cuidados. Es decir que existe cierta distancia entre lo que se dice y lo que efectivamente sucede (Noddings, 2005).

Comprender cómo se gestiona el cuidado en la relación maestro/a - estudiante resulta fundamental para poder establecer acciones que apunten a dotar dicha relación de confianza y aprecio. Dice Noddings (2005) que un estudiante puede reconocer el interés de su maestro con palabras de gratitud o simplemente confiando en él. Afirmo que cada ser necesita algo diferente para sentirse cuidado y se relaciona con él o la docente de un modo diferente. A partir de eso, explico que un maestro que cuida a sus estudiantes se esfuerza primero por establecer y mantener relaciones afectivas; y estas relaciones proporcionan luego una base para todo lo que maestro/a y estudiante harán juntos.

Afirmo Noddings (2005): que, en las escuelas de hoy, se escucha a muchos estudiantes quejarse de que no le importan a nadie; sin embargo, maestros y maestras aseguran que sí se preocupan por ellos. Pero algo está saliendo mal. La gente que está tratando de cuidar y las personas que deben ser cuidadas no han podido formar relaciones afectivas.

Habilitar la pregunta profunda

A partir del desarrollo anterior emergen ciertas preguntas:

¿Conocen los y las docentes la manera natural de aprender y la relación que existe entre las propias experiencias de aprendizaje y las prácticas de enseñanza?

Le sigue entonces a la duda, la habilitación para preguntarnos sobre cuál es la manera en que aprenden los seres huma-

nos en condiciones de bienestar e indagar sobre las maneras más humanas de gestar el proceso de enseñanza/aprendizaje. Para Rivas (2017) habilitar la pregunta profunda nos lleva a pensar:

¿Por qué disfruta un alumno aprender de cierta manera y no de otra?, ¿qué hace que un estudiante salga fortalecido de la escuela, lleno de horizontes y capacidades, y no debilitado, apagado, como si hubiesen pasado años sin valor para la vida que le espera? (p.28)

Al mismo tiempo, se cuestiona cómo sería una formación docente que logre transformar la matriz educativa tradicional en beneficio del aprendizaje de nuestros alumnos. Para recorrer ese camino sugiere revisar las pedagogías; aunque alerta sobre lo difícil que es cambiar las prácticas mientras se ejerce la docencia: es cómo cambiar las ruedas de un auto en movimiento (Rivas, 2017).

Desde la neurociencia, Teruel (2017) afirma que un docente debe ser consciente de la enorme responsabilidad que implica enseñar; puesto que hacerlo modifica en sus estudiantes el “cableado cerebral” para siempre. En cuanto a ese campo de ilimitadas posibilidades, pretende mostrar cómo acompañar ese proceso despertando en niñas y niños o jóvenes sus potencialidades innatas. Así, dirá que la curiosidad, como ingrediente básico de la emoción, abre la ventana de la atención; porque al permitir detectar lo que sobresale del entorno cotidiano le otorga significado y así lo aprende.

A partir de eso se infiere que nadie puede aprender algo si este algo no tiene algún significado para la vida. Cuando el aprendizaje satisface la curiosidad genera placer; por lo que la búsqueda de conocimiento y las decisiones que se tomen para obtenerlo otorgan un placer biológico además del mental (Teruel, 2017).

Teruel (2017) considera clave el foco atencional en el proceso de aprendizaje en tanto cambio constante, pero secuencial; lo que dificulta aprender dos cosas al mismo tiempo. Ante esto emergen las siguientes preguntas: ¿Cuánto conocen los docentes sobre la manera posible de aprender? ¿Qué deberían ellos conocer de la biología cerebral para aplicarlo en el aula?

Se evidencia que la neurociencia ayuda tanto a quienes enseñan como a quienes aprenden. Esto es así porque la emoción, la atención y la empatía abren al conocimiento y acercan a docentes y estudiantes. Desde este ángulo, la neurociencia ofrece grandes aportes a quien enseña para facilitar el proceso de quien aprende. Se avizora una nueva educación que aleja la bruma de la forma tradicional de enseñar. Esto permitirá el florecimiento de nuevas maneras de aprender. Dicho cambio, sostiene el pensador, debería comenzar en las escuelas porque es el punto de inicio de todo (Teruel, 2017).

Eisler (2019), también desde su perspectiva, refuerza la idea que las neurociencias aportan las pruebas que dan cuenta que el patrón neuronal de nuestra mente está influenciado por el entorno. Lo que

uno es está conformado por la interacción entre genes y entorno.

Hay mucha evidencia científica que demuestra que los seres humanos son proclives a comportamientos sociales como el cuidado, el compartir, la ayuda, la mutualidad y la empatía. Existe evidencia científica de cómo estos comportamientos van dejando huella en el cerebro. Algunos experimentos demuestran que desde el año de vida el llanto de un niño provoca reacciones de empatía y cuidado de otros niños y niñas; que, al sentir su dolor, se acercan a tocarlo, a calmarlo y ofrecerle lo que tienen. Le brindan su chupete, su mamadera o una caricia compasiva para aliviarlo (Eisler, 2019).

Como ejemplo se puede citar un estudio que se realizó con niños y niñas de dieciocho meses que demuestra la tendencia natural a la ayuda y a la mutualidad. A veinticuatro niños/as se les propuso apilar libros. Cada uno de ellos/as tenía que hacer su pila; y, cuando accidentalmente se le derrumbaba a uno/a la suya, el resto acudía a ayudarlo para volver a apilarlos (Eisler, 2019).

La neurociencia está demostrando que el impulso hacia la empatía y la ayuda mutua es intrínseco a la neurofisiología cerebral. Las resonancias magnéticas funcionales muestran que la zona del placer de nuestro cerebro se ilumina frente a las experiencias de apoyo, de ayuda mutua, de colaboración y de cuidado. También demuestran cómo estas capacidades humanas son inhibidas en los sistemas de dominación de los que se habla en el apartado visibilizar el

orden. Hoy es posible comprobar mediante las imágenes que el estrés inhibe nuestra capacidad de empatía, mutualidad y cuidado. Esto es así porque altera la neuroquímica cerebral (Eisler, 2019).

Entonces, siguiendo a Eisler (2019), se puede decir que es humana la necesidad y la capacidad de amar. El amor hace sentir bien a la persona. Ofrece un sentimiento de bienestar y placer asociado al dar o recibir amor; esto es parte de la biología humana.

Dada la importancia del cuidado para el desarrollo del ser humano, cabe mencionar a Noddings (2005) que analiza el significado del cuidado para nuestra cultura:

Lo que es universal, es el deseo de ser cuidado, el deseo de relaciones afectivas. Pero su universalidad hace que sea razonable postular la relación de cuidado como un bien primordial. Las manifestaciones del deseo de ser cuidado van desde la necesidad absoluta en la infancia al deseo de ser tratado con el respeto que es tan característico de las personas maduras. Las manifestaciones difieren entre culturas, épocas, e individuos. Pero esta relación se toma en todas partes como un bien básico (p.106).

Así nos invita a pensar que la auténtica educación está muy vinculada con dar y recibir cuidados; lo cual aumenta el bienestar y la felicidad de docentes y estudiantes. El profesorado, además de instruir en ciertos saberes académicos, ha de desarrollar relaciones interperso-

nales enriquecedoras y favorecedoras del proceso. Así, una educación sostenible es aquella que introduce un sentimiento profundo de bienestar en la o el educando. Por eso, la autora afirma que el éxito académico sin el afecto positivo es moral y estéticamente vacío (Noddings, 2005).

De modo tal, que cabe preguntarse cómo una asignatura puede servir a las necesidades de cada uno/a de los y las estudiantes; cómo enseñarles para aumentar su inteligencia y sus afectos; cómo ayudarles a que cuiden de sí mismos, de otros seres humanos y del entorno.

A propósito de lo anterior, Rivas (2017) propone crear ecosistemas de innovación educativa a partir de muchas experiencias de esa naturaleza que se dieron en América Latina; donde se observa, según el autor, que los y las estudiantes desean cambiar su mundo.

Quieren encontrar valor a su vida. Vivir una buena vida y que esta valga la pena, llena de dignidad y de sentido. Ellos esperan, sin poder reclamar, que la escuela sea el lugar donde esa posibilidad guíe toda su experiencia. También pretenden que la escuela sea el paraíso del aprendizaje, del cual salen transformados, dotados de la capacidad de discernir el bien y el mal, la belleza y la justicia (Rivas, 2017, p. 76).

Entonces es posible advertir cuáles son los motores del aprendizaje para reconstruir nuevos modos de relacionamiento, de construcción del conocimiento, de convivencia escolar. En la matriz escolar tradicional había dos grandes motores

que impulsaban a estudiar, esforzarse, aprobar y aprender algunas cosas a muchos; quedar en el camino a la mayoría y ser capaces de actuar a una ínfima minoría. El primer motor era el temor. El miedo empujó a millones de estudiantes durante décadas a esforzarse en lo que les pedían sus profesores. El miedo a desaprobar, a la autoridad y a los castigos de sus padres y docentes, el miedo al fracaso escolar. El segundo motor era una promesa futura indefinida. Tener un título les permitiría ser alguien en la vida. Muchos esfuerzos se basaban en un sacrificio que el “yo del presente” hacía por el “yo del futuro”. Asegura Rivas que “esos motores son los que “deben ser reinventados” en las escuelas” (Rivas, 2017, p. 78).

Revertir la naturalización del orden: ¿Cómo hacerlo? ¿Qué proponen los autores? ¿Con qué experiencias contamos como antecedentes?

El paso que resta dar es preguntarnos ahora cómo hacer para generar el cambio y cuál es el camino hacia una nueva escuela. Rivas (2017) nos dice que no hay necesidad de cambiarlo todo sino cambiar sobre lo hecho; alterar esos elementos de manera tal que se pueda crear una educación que no apague ni limite el deseo de aprender de los y las estudiantes. Una educación que encienda y le otorgue sentido a la experiencia.

Hay que nutrir las escuelas de movimientos de innovación que admitan su pasado, respeten la dignidad de los educadores, conquisten nuevas pedagogías y visiones con capacidad de dialogar

con las rutinas y los viejos dispositivos. Hay que saber combinar y repensar la escuela, desde adentro y desde afuera (Rivas, 2017, p. 28).

La clave es que los aprendizajes sirvan para la vida. Lo que se debería estar enseñando, entonces, es a comprender cómo funciona nuestro mundo; cómo saber crear nuevos significados para actuar frente a la versátil y compleja realidad que se nos presenta (Rivas, 2017).

De dentro hacia fuera; de abajo hacia arriba; desde el profesor hacia las agencias coordinadoras; del establecimiento al sistema. No hay otra manera de hacerlo. Las innovaciones educacionales nacen menos de un plan o diseño que de una manera distinta de organizar las prácticas; una forma diferente de comunicación pedagógica, una nueva relación con el conocimiento, un desplazamiento del control sobre los procesos de aprendizaje. No siguen, pues, una trayectoria lineal, evolutiva, sino que -cuando son exitosas- producen algo así como un contagio (Rivas, 2017, p. 88).

Por su parte, es loable introducirse en la mirada que ofrece la psicología positiva aplicada a la Educación. Desde esta perspectiva Seligman (Domínguez e Ibarra, 2017) y su modelo PERMA sigue la línea que propone Rivas (2017) sobre ubicar al estudiante en el centro del sistema.

Seligman (Domínguez e Ibarra, 2017) explora qué es lo que hace que la vida valga la pena para las personas; nos muestra las condiciones necesarias para lograr un óptimo funcionamiento huma-

no y plantea que se necesita vivir en paz, gratitud, satisfacción, disfrute, esperanza, curiosidad y amor. Así disminuye el pesimismo y aumenta el bienestar. Apunta a que la persona encuentre su verdadera pasión; aquello que ama y que al realizarlo mueve su voluntad, involucramiento y compromiso; es decir, su talento que le permitirá fluir con la vida.

Ballesteros Valdés apunta que el bienestar en la educación se relaciona al concepto de innovación humana; porque a fin de cuentas son las personas, tanto profesores como estudiantes, quienes hacen el cambio. El eje está puesto, desde su perspectiva, en la felicidad como parte constitutiva de los seres humanos (2021).

Las investigaciones nos dicen que las personas que se sienten bien están satisfechas con la vida y ven el futuro con optimismo, son más exitosas, viven más años con mayor salud, tienen más comportamientos ciudadanos y éxito en los proyectos que emprenden, y esa es nuestra definición de felicidad (Ballesteros Valdés, 2021).

Ballesteros Valdés (2021) dice que aplicar este concepto en la educación tiene que ver con poner al estudiante en el centro y procurar su bienestar. En la institución que ella lidera, la Universidad Tecmilenio de México, se creó la materia de principios de bienestar para entrenar las capacidades que tienen que ver con el manejo de las emociones y se generaron estrategias para aprender a cuidar de uno mismo; utilizando, por ejemplo, la atención plena como elemento en la reducción del estrés. Se observó “a corto plazo

que los estudiantes que recibieron este entrenamiento no solo mejoran sus emociones sino también su rendimiento académico. Los estudiantes están felices y motivados para aprender” (Ballesteros Valdés, 2021).

En la misma línea, Noddings (2005) afirma que la educación debe tener como objetivo ayudar a que los y las estudiantes se desarrollen como personas. Los niños y las niñas necesitan tanto de escuelas donde aprender sea divertido, interesante y estimulante; como aprender que incluso el compartir la tristeza de otros da paradójicamente una forma de felicidad. Recibir el sufrimiento del otro, tratar de aliviarlo y comprometerse con otras personas proporciona sentimientos satisfactorios (Noddings, 2005).

La escuela, para la autora, debería ser un espacio feliz donde aprender, leer, pensar, discutir sea divertido; y nunca se asocie con el miedo o el sufrimiento derivados de la coacción y la evaluación entendida como control. Donde los y las estudiantes puedan desplegar sus talentos y lograr satisfacer sus intereses. Hay que ayudarles a que desarrollen lo mejor de sí mismos. Y para llevarlo a cabo no es posible ignorar los propósitos, ansiedades, relaciones personales de nuestros estudiantes. Para eso, urge crear liderazgos educativos que usen el lenguaje de la invitación, el ofrecimiento, el estímulo, la orientación, el compartir, el consejo y el intento (Noddings, 2005).

Reconstruir, revalorizar y resignificar el oficio docente: ¿Cuál es la propuesta del Programa Kay para este fin?

Luego de revisar el orden establecido desde la perspectiva de la lente biocultural y de cuestionar la eficacia del modelo tradicional de educación se habilitaron las preguntas profundas sobre: cuáles son las maneras posibles de aprender; cuánta conciencia tienen los y las docentes sobre la relación entre su práctica profesional y las propias experiencias de aprendizaje y cuáles son las condiciones necesarias para enseñar y aprender rodeados de bienestar y cuidado.

Al pensar en cómo revertir la naturalización del orden, se propone tender un puente desde la vieja escuela a la nueva escuela; reciclando lo obsoleto y combinando lo mejor de ambas. Para esto resulta imprescindible reconstruir, revalorizar y resignificar la formación docente.

A partir del interrogante planteado y su desarrollo teórico, se ofrece el “Programa Kay” como una innovadora herramienta de autoconocimiento, desarrollo personal y aprendizaje transformador; para repensar la naturaleza humana ligada al proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicho programa apunta a la sensibilización, concientización y transformación personal de quienes son responsables de la educación. Su objetivo es acompañar a identificar y fortalecer los recursos propios de cada docente para crear y promover ecosistemas de bienestar y cuidado. Su nombre responde al verbo quechua “Kay”, cuyo significado es “Ser”.

Mirarse a sí mismo honestamente; recordar las propias experiencias de aprendizaje; reconocer el estado del

“estudiante interior”; conocer las maneras humanas y posibles de aprender; serán recursos para crear espacios de aprendizaje rodeados de cuidado y bienestar.

El fundamento es que el Programa Kay favorece el desarrollo de competencias y el reconocimiento de capacidades humanas en las personas; a los fines de internalizar y promover un cambio de paradigma que promueva la empatía, el respeto por el otro y la creación de espacios de interacción donde la lógica ya no sea de dominación sino una lógica asociativa, de complementariedad entre sus participantes.

Sus objetivos son:

1. Conocer la naturaleza humana ligada al proceso de aprendizaje/enseñanza.
2. Observar si los/as docentes conocen el impacto del modelo tradicional de educación sobre su práctica docente.
3. Explorar si los/as docentes conocen las condiciones necesarias para generar ecosistemas de bienestar y cuidado.
4. Acompañar a que cada docente tenga conciencia plena de ese ser exquisito que habita en su interior; que a veces ha sido adormecido y congelado durante sus experiencias escolares y formativas.
5. Promover la identificación de los propios recursos internos de los/as docentes para lograr una práctica profesional más ligada a la naturaleza humana.
6. Evaluar y reflexionar junto a docentes sobre la experiencia Kay en cuanto herramienta de autoconocimiento, trabajo personal y aprendizaje transfor-

mador.

El programa fue puesto en práctica durante cinco años consecutivos en diferentes ámbitos educativos en el marco de proyectos de investigación institucional. A saber: Con docentes egresados de la Diplomatura en diseño y comportamiento humano en la Universidad Siglo 21 (año 2018); Escuela municipal primaria de Villa Siburu de la ciudad de Córdoba (Año 2019); Institutos de Formación Docente de Cerro Largo y Treinta y Tres de Uruguay (Año 2020); Universidad Siglo 21 (Año 2021); y Escuela de Enfermería de la provincia de Córdoba (Año 2022).

En función del objetivo planteado por el mismo, se observaron importantes resultados y conclusiones que apoyaron la hipótesis inicial sobre la que trabaja el programa; la necesidad de docentes de encontrar nuevos recursos y herramientas para abordar la tarea diaria y poder llegar a sus estudiantes. Así, se trabajó sobre el autoconocimiento de la propia trayectoria; el acercamiento a la naturaleza humana ligada al aprendizaje; lo que significa un ecosistema de bienestar y cuidado en el espacio de trabajo e interacción con estudiantes; y la comprensión de cómo organizar espacios basados en una lógica de asociación. Una lógica que promueva la horizontalidad, el respeto y la reciprocidad en los modos de vinculación posibles. Este proceso enriqueció no solo dicha labor, sino que se proyectó, según sus participantes, a los diferentes ámbitos de su vida profesional y personal.

Es oportuno mencionar algunos de los resultados visibilizados a través del desarrollo del Kay en los diferentes espacios. La mayoría de los/as participantes reconoció como precaria la formación para abordar integralmente la enseñanza. Que no habían podido reconocer, hasta la experiencia Kay, recursos como el arte, la creatividad y el movimiento para acercarse a las necesidades emocionales de niños/as y jóvenes.

Reconocieron que urge aprender sobre vínculos, emocionalidad, trabajo colaborativo; que requieren ampliar sus conocimientos; aprender a mirar integralmente a estudiantes para poder responder a la compleja realidad que les toca vivir. Por otro lado, destacaron como de vital valor el autoconocimiento para el trabajo de la enseñanza. Consideraron que al acercarse y restaurar su “estudiante interior”, al tomar conciencia y conocer su propia naturaleza, podían lograr “desnaturalizar” lo que habían aprendido; trascender las experiencias dolorosas vividas a lo largo de su historia personal, así enriquecer sus prácticas y favorecer el vínculo con sus estudiantes y con sus compañeros/as de trabajo.

Dieron cuenta también que necesitan actividades o talleres para despertar la propia creatividad; que despierten la alegría, el entusiasmo y la curiosidad de sus estudiantes.

Un alto porcentaje pudo relacionar su “ser alumno/a” con su “ser docente”. Y así comprender la íntima relación entre ambas experiencias. La gran mayoría conectó con su niñez y con su adolescen-

cia, y desde ahí pudo replantear y repensar las prácticas para acercarse a sus estudiantes.

Resulta revelador cómo a través del trabajo personal junto a compañeros, pudieron crear un vínculo más profundo y, por lo tanto, una mejor relación; dado que les cambió la percepción previa; generó un sentimiento de empatía que mejoró la comunicación, la convivencia y la experiencia de trabajo comunitario.

Por último, cabe destacar como oportunidad de mejora que muchos/as solicitaron que una instancia de aprendizaje de esta naturaleza pudiera existir de manera permanente en la formación docente, como espacio de aprendizaje y reflexión.

A modo de explicar en qué consiste el programa y cómo se desarrolla, a continuación se mencionan las fases del mismo. En una primera instancia se realiza un diagnóstico de situación con el fin de conocer el estado en el que se encuentran los/as docentes en cuanto a sus recursos internos luego de haber transitado sus propias experiencias de aprendizaje; y cuáles son sus conocimientos sobre las formas naturales de aprender. El fin es acercarse a la realidad de la comunidad educativa y conocer sus necesidades y obstáculos concretos. A partir de eso, se comienzan a revisar las trayectorias mediante cuestionarios e instrumentos de indagación personal creados exclusivamente para cada comunidad para reflexionar sobre las huellas que han dejado sobre las personas y sus formas de conocer, aprender y enseñar.

En una segunda fase, se procede a

realizar una Acción/Capacitación (Talleres Docentes). Así se generan Talleres de capacitación basados en el devenir docente en nuestra cultura. Se trabaja sobre la vida cotidiana en el aula y qué recursos adultos existen para transformar la enseñanza, de manera individual como grupal, a través de una serie de encuentros programados según cronograma acordado con sus participantes. Dichos encuentros son abordados con propuestas creativas, clases invertidas, grupos de reflexión y discusión, actividades vivenciales, corporales, sensoriales y artísticas. Al mismo tiempo se realiza una autoevaluación por cada taller y, al finalizar, un trabajo práctico.

Se cierra con una instancia de reflexión y evaluación de resultados y un Trabajo Final Integrador. Dicho trabajo consiste en un acercamiento profundo a las experiencias de aprendizaje de un “compañero de ruta” asignado al comienzo del recorrido; con el/la cual se transita el proceso de autoconocimiento y conocimiento de la otredad. Se comparte una encuesta de satisfacción para conocer propuestas de mejora.

El desarrollo del programa estimula una importante generación de conocimientos, socialización, difusión y transferencia de los mismos a la comunidad en su conjunto. Cabe destacar, a propósito de esto, que el Programa Kay opera en cinco niveles de autoconocimiento y vinculación: con uno/a mismo, con una otredad (compañero/a), con el grupo, con la institución y con la comunidad de la cual se forma parte.

El vector que opera transversalmente en la puesta en marcha del Kay y que, como tal, atraviesa cada una de las instancias es el aprendizaje transformador; lo que hace trascender lo aprendido más allá de las fronteras propias del espacio de trabajo. Cada docente que se transforma, convida dicha transformación a los diferentes ámbitos de su vida. El aprendizaje transformador implica cambios de perspectiva, paradigmas (sistema de creencias y modelos mentales), resulta una fuente de creación de escenarios nuevos, más complejos y emergentes. Apunta a reafirmar la naturaleza multidimensional del ser humano, por lo que aborda al/la estudiante en toda su totalidad. Lo y la convoca a involucrarse mediante su experiencia real para profundizar, diversificar, personalizar dicha experiencia participando activamente en sus procesos de descubrimiento y conocimiento. De esta manera, la transformación se produce desde adentro hacia afuera y se expande hacia los entornos laborales, sociales y comunitarios.

El Programa Kay propone autoconocimiento, trabajo personal y aprendizaje transformador como herramientas para acercar a maestros y maestras a las formas naturales de aprender de los/as niños/as y adolescentes; para generar ecosistemas de enseñanza y aprendizaje rodeados de bienestar. Aborda a la persona en su totalidad, convocando a todos los cuerpos mediante la emoción, el sentimiento, el arte, la intuición, el movimiento.

Conclusiones

Como se planteó al comienzo de este ensayo, el punto de partida es la situación actual de la escuela donde se observa una urgente necesidad de crear nuevas herramientas y recursos donde los y las docentes puedan anclar su práctica diaria. El objetivo que se presenta es crear estrategias para enseñar y aprender mejor, en buenas condiciones. La propuesta del “Programa Kay” apunta a nutrir esa necesidad y acompañar los movimientos necesarios hacia una innovación educativa rodeada de bienestar.

El programa busca acercar a maestros y maestras a las formas naturales de aprender y a contactar con su “estudiante interior”, para luego ser capaces de desarrollar ecosistemas de bienestar y cuidado que permitan transitar el cambio en buenas condiciones hacia la nueva escuela.

Esto significa adentrarse en el corazón de los/as docentes y observar las huellas que dejaron sus primeras experiencias de aprendizaje. Y desde ahí, caminar juntos desde un modelo dominador a un modelo asociativo donde se reconozcan y acaricien las diferencias, donde las capacidades humanas se potencien en lugar de ser inhibidas. La promesa es el florecimiento de nuevas maneras de aprender.

La invitación, como se manifestó en el desarrollo teórico, es a construir relaciones que enriquezcan la vida individual y fortalezcan las comunidades. Fluir la

vida que nos anima; vivir en plenitud y contagiar al mundo. A transformar la educación para volverla más humana; más sintonizada con los ritmos propios de quienes enseñan y aprenden; más sensible a las necesidades de docentes y estudiantes y más liberadora.

La clave es que los aprendizajes sirvan para la vida. Lo que se debería estar enseñando, entonces, es a comprender cómo funciona nuestro mundo; donde los y las estudiantes puedan desplegar sus talentos y lograr satisfacer sus intereses. Hay que ayudarles a que desarrollen lo mejor de sí mismos.

Así, el Programa Kay se avecina como una innovadora herramienta de autococimiento, desarrollo personal y aprendizaje transformador, creado para repensar la naturaleza humana ligada al proceso de enseñanza-aprendizaje. El autococimiento se ofrece como recurso para acompañar a identificar y fortalecer los recursos propios de cada docente; para crear y promover ecosistemas de bienestar y cuidado. La sensibilización, la concientización y la transformación personal y comunitaria resultan las claves del proceso de innovación educativa.

Conflicto de intereses: los autores declaran que no existen conflicto de intereses.

Normas éticas: los autores declaran adecuarse a las normas éticas aplicadas a la investigación y publicación de The American Psychological Association.

Referencias

- Ballesteros Valdés, R. (2021, 14 de octubre). Bienestar y educación positiva. [Video]. Youtube.
https://www.youtube.com/watch?v=dLDOQNOJXO0&ab_channel=UniversidadSiglo21
- Domínguez Bolaños, R. e Ibarra Cruz, E (2017). La psicología positiva: Un nuevo enfoque para el estudio de la felicidad. *Razón y Palabra*, vol. 21, núm. 96, Universidad de los Hemisferios Quito, Ecuador
- Diesbach, N. (2013). Claudio Naranjo y su propuesta de una educación transformadora. En C. Naranjo. (ed.), *Cambiar la educación para cambiar el mundo* (pp. 23-27). Editorial Cuarto Propio.
- Eisler, R. (1998). *El cáliz y la espada*. Editorial Cuatro Vientos.
- Eisler, R. (2001). *Tomorrow's children for partnership education*. Editorial Basic Books.
- Eisler, R., & Fry, D. P. (2019). *Nurturing our humanity: How domination and*

partnership shape our brains, lives, and future. Oxford University Press.

Ministerio de Educación de la Nación (2021). Informe anual Aprender.

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_aprender_2021_1.pdf

Mora Teruel F. (2017). Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama. Editorial Alianza.

Noddings, N. (2005). The challenge to care in schools: an alternative approach to education. Teachers College Press.

Rivas, A. (2017). Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales. Fundación Santillana.

SIGLO



**Revista
Innova Educa**

Editorial Universidad Siglo 21