

ΨSICOLOGÍA, EDUCACIÓN & SOCIEDAD

REVISTA DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN

ISSN: 2954-4378

*Dossier: Problemáticas y perspectivas en los ámbitos educativos:
Enfoques desde las ciencias sociales y la psicología*

Vol. 2, núm. 3, enero-junio de 2023



Omar Benítez Favela, *Cruda Moral*, (fragmento), 2023, MIXTA/MDF 51x71cm



Director-Editor responsable

José Jaime Paulín Larracoechea
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Editora Asociada

Evelyn Diez-Martínez Day,
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Asistente Editorial

Ramsés Jabín Oviedo Pérez,
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Comité Editorial

Rolando Javier Salinas García,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Azucena Ochoa Cervantes,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Cintli Carolina Carbajal Valenzuela,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Evelyn Diez-Martínez Day,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Hans Hiram Pacheco García,
Universidad Autónoma de Zacatecas, México
Luis Rodolfo Ibarra Rivas,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
María Xochitl Raquel González Loyola Pérez,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Pedro Alejandro Flores Crespo,
Universidad Autónoma de Querétaro, México



Consejo Asesor

Carmen Nuria Arvelo Rosales,
Universidad de La Laguna, España
Gaspar Rivera Salgado,
Universidad de California, Estados Unidos de América
José Luis Castilla Vallejo,
Universidad de La Laguna, España
Júpiter Ramos Esquivel,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
Leticia Pons Bonals,
Universidad Intercultural de Chiapas, México
Luis Tamayo Pérez,
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Diseño gráfico

José Abel Cervantes Cortez,
Universidad Autónoma de Querétaro, México
Estefania Elizarraraz Navarro,
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Corrección de estilo

Cecilia de la Luz Martínez Puga,
Universidad Autónoma de Querétaro, México

Psicología, Educación & Sociedad, Vol. 2, No. 3, enero-junio 2023, es una revista semestral editada por la Universidad Autónoma de Querétaro a través de la Facultad de Psicología y Educación, Cerro de las Campanas, S/N, Col. Las Campanas, C.P. 76010, Querétaro, Qro. Tel. (442) 192-12-00 Ext. 6327, <https://revistas.uaq.mx/index.php/psicologia>, psicologiaeducacionysociedad@uaq.mx. Editor responsable: José Jaime Paulín Larracoechea, Reserva de Derechos al uso Exclusivo No. 04-2021-101419202300-102, ISSN: 2954-4378, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Ramsés Jabín Oviedo Pérez, Facultad de Psicología y Educación, Cerro de las Campanas, S/N, Col. Las Campanas, Querétaro, Qro., C.P. 76010, fecha de la última modificación: 08 de junio de 2023.



ÍNDICE

Carta Editorial

José Jaime Paulín Larracoechea

Palabras para la presentación de la revista *Psicología, Educación & Sociedad*

Luis Tamayo Pérez

Dossier

Problemáticas y perspectivas en los ámbitos educativos: Enfoques desde las ciencias sociales y la psicología

Presentación del dossier

Evelyn Diez-Martínez Day

Percepciones sobre corrupción y deshonestidad académica entre estudiantes universitarios

Evangelina Tapia Tovar, Magaly Alejandra Orenday
Tapia, Marco Rolando Gómez Flores

Concepciones de estudiantes universitarios sobre consumo responsable y activismo ambiental a través de prácticas propuestas desde la ciudadanía

Mayra Guadalupe Sosa López

Accesibilidad, diseño universal de aprendizaje y recursos educativos abiertos: un posible camino educativo hacia la sostenibilidad y la solidaridad

Juan González Martínez

Vida y trayectoria profesional de Juan Delval

Juan Delval Merino



Artículos

Desarrollo e implementación de una plataforma virtual universitaria: Experiencias formativas en las prácticas docentes

Agustín Otero Trejo, Julio César Zamudio Montalvo



Editorial

Carta Editorial



Fuente: Diseño e Imagen FPSyE.

El 28 de febrero de 2023 se presentaron a la comunidad de la Facultad de Psicología y Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro los primeros dos números de esta revista *Psicología, Educación & Sociedad*. La ceremonia se realizó a las once de la mañana en el Auditorio Adolfo Chacón Gallardo, contado con la presencia de la Dra. Candi Uribe Pineda (secretaria académica de la Facultad), el Mtro. Roberto Guerrero Pérez (quien participó en el primer número de *Psicología y Sociedad* en la década de los ochenta y actualmente es profesor jubilado de la Facultad), el Dr. Gregorio Iglesias Sahagún (editor invitado del número julio-diciembre de 2022 y también profesor jubilado de la Facultad) y quien esto escribe. Las palabras de bienvenida corrieron a cargo del Dr. Rolando Javier Salinas García, director de la Facultad. Desde Cuernavaca, Morelos, el Dr. Luis Tamayo Pérez (editor del número enero-junio 2022) gentilmente envió un texto que se leyó con las y los asistentes.

En el evento se recordó que con fecha de octubre-diciembre de 1983 (hace casi 40 años), bajo el rectorado de Braulio Guerra Malo, apareció en la Facultad de Psicología de nuestra universidad una revista informativa la cual se tituló *Psicología y Sociedad*. Era un momento en el que gobernaban Rafael Camacho, Miguel de la Madrid, Ronald Reagan, Juan Pablo II y Margaret Thatcher, y en el contexto psicológico se creaba en la Facultad el Departamento de Investigaciones Educativas, Howard Gardner afinaba su propuesta de las inteligencias múltiples y Carl Rogers preparaba su visita al estado de Morelos. Eran también los meses previos a la muerte de Michel Foucault en París y de Stanley Milgram en Nueva York.



Fuente: Diseño e Imagen FPSyE.

En su presentación editorial, el Dr. Carlos Dorantes González, entonces director de nuestra Facultad, se refirió a la consolidación académica de esta unidad académica. Un proceso de transformación —escribió— que desembocó en un dinámico y actualizado plan de estudios y la consolidación académico-política a seguir en la Facultad, en la que la investigación jugaba —y sigue jugando— un papel central. Investigación, decía el Dr. Dorantes, constante, seria y comprometida que no por ello deja de lado el rigor científico.

El primer artículo publicado da cuenta de un momento histórico en la Facultad y el mundo. Fue escrito por David Oseguera Parra, entonces estudiante de la maestría en Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo, y lo nombró: “Marxismo versus Sociología: Un leño en la hoguera”. El artículo terminaba diciendo: “el marxismo se nos presenta como la única alternativa científica capaz de superar los dualismos y, por ende, las limitaciones del pensamiento social moderno”. (David Oseguera es actualmente investigador nivel 1 dentro del Sistema Nacional de Investigadores con adscripción a la Universidad Autónoma Chapingo, con interés en la línea de “Cultura, etnicidad y desarrollo rural”). El primer artículo de la revista fue un texto sociológico escrito por alguien formado en ese campo. Ese espíritu amplio y generoso, el de una publicación abierta al diálogo y la reflexión con otros campos disciplinarios desde el primer número y el primer artículo, es central y continúa en esta nueva época. Es necesario, enriquecedor y pertinente: pobre del psicólogo, pobre de la psicóloga, que solo sepa y lea de psicología o psicoanálisis.

El segundo artículo en aquel año de 1983 fue escrito por integrantes de nuestra comunidad: Marco Carrillo, Luis Fernando Flores y Leticia Merino. Lo titularon: "Ideología y usos políticos de la psicología". Se critica ahí la aplicación psicológica a los fines de la hegemonía burguesa y se plantea otro reto, el de una psicología al real servicio de las luchas obreras, campesinas, magisteriales y populares, tarea a hacer y construir, un compromiso de quienes estamos dentro de este campo de estudio.

Otros autores en ese primer número fueron Modesto Cervantes, María Luisa Brohman, Juan Tubert-Oklander y, como se comentó líneas arriba, Roberto Guerrero. Es de resaltar que un tema central en esa primera publicación fue el del trabajo de docentes y estudiantes de la Facultad en las Centrales de Servicio a la Comunidad (nuestras queridas Ceseco). La revista terminaba con la programación de Radio Universidad 89.5 para febrero de 1984. Es decir, el arte y la cultura estaban presentes como también lo están en esta nueva época, por ejemplo, a través de entrevistas y la publicación en portada de obras de Omar Benítez Favela ("El Ruego") y de Abel Cervantes ("Esconder las heridas").

La revista se siguió publicando, a veces con más regularidad, a veces con menos, a veces con ninguna. Siempre ha sido un espacio para difundir, exponer, compartir, construir, invitar y dialogar. En la editorial de ese primer número de 1983, el Dr. Dorantes agregaba:

En esta revista, de aparición semestral, los que nos dedicamos a las Ciencias Sociales iremos plasmando nuestra reflexión y análisis en torno a la problemática social desde una perspectiva que queremos nos acerque más al tratamiento científico y en la que enfatizaremos, no la reflexión teórica *per se*, sino el trabajo concreto que nos lleve al logro de la más legítima aspiración por la que luchamos y nos comprometemos día con día: La transformación de la realidad.



Fuente: Diseño e Imagen FPSyE.

Con el reciente evento de presentación de *Psicología, Educación & Sociedad*, nueva época de la revista nacida en 1983, se reitera la apuesta por la investigación y su difusión a través de una publicación digital. Generar conocimiento es una función sustantiva para nuestra Facultad y Universidad. Valoremos todos los esfuerzos de investigación y editoriales que en esta casa de estudios se realizan y de los cuales podemos sentirnos muy orgullosas y orgullosos.

José Jaime Paulín Larracoechea
Director



Palabras para la presentación de la revista *Psicología, Educación & Sociedad*

Cuando Freud, en 1929, escribió *El malestar en la cultura* (*Das Unbehagen in der Kultur*), pudo darse cuenta de que la humanidad estaba condenada a mantenerse atenazada entre dos potencias enormes; por un lado, su necesidad de socializarse, de culturizarse —y por ende, mantener reprimidos sus deseos más oscuros: los incestuosos y los mortíferos— y, por el otro, de liberarse de la represión de esos mismos deseos pues, él lo sabía muy bien, la represión conduce a la neurosis.

En tales años, sin embargo, Freud y sus contemporáneos fueron incapaces de notar que existía aún otra condena de la humanidad: la generada por un narcisismo que, a escala social, hemos denominado *antropocentrismo*, y que, en nuestros días, conduce a la humanidad a la pura y simple autodestrucción.

Como consecuencia de un modelo económico que considera a los recursos de la tierra como infinitos y empuja a la humanidad a un consumismo desenfrenado, la tierra se agota y el clima se desboca, los mares se llenan de plásticos y los continentes de basura, los polos se derriten y la atmósfera se llena de gases nocivos que sobrecalientan al planeta. La humanidad, en muy pocas décadas, pagará por su carencia de mirada de largo plazo... y lo hará muy caro. Entretanto, la humanidad actual, adormecida y enajenada, parece incapaz de detener tal "tiranía generacional".

Despertar a nuestros congéneres no es una tarea simple, se requiere de instrumentos reconocidos, bien validados socialmente y con la posibilidad de que la comunidad se interese por ellos a pesar del avasallador

avance del entretenimiento que ofrecen los *gadgets* electrónicos. Es bien conocido por nosotros que los denominados “teléfonos inteligentes” son el mejor procedimiento de control social jamás diseñado, el cual aparenta nutrir el alma cuando sólo la empobrece y, al cabo de los años, convierte a los seres humanos en un peculiar tipo de zombi: uno continuamente concentrado en la pantallita de su teléfono.

Es por todo esto que no puedo sino felicitar la estupenda iniciativa llevada a cabo no sólo por el director de nuestra Facultad —el Dr. Javier Salinas García— sino por el Dr. José Jaime Paulín Larracoechea, director de la revista, quienes han devuelto a la Facultad un instrumento de divulgación de las ideas muy valioso y atractivo que, estoy seguro, en el corto plazo mostrará su valor: la nueva revista *Psicología, Educación & Sociedad*.

No termino sin antes indicar que emprender el reto de realizar una revista no es una empresa sencilla, implica no sólo poseer la capacidad de una escritura correcta, es necesaria también la innovación respecto a los temas atractivos al público, así como las relaciones con los especialistas capaces de desarrollarlos. Hacer una revista universitaria implica también poseer la apertura a las diversas tendencias y corrientes existentes en un ámbito de libre juego de las ideas. Es asimismo necesario obtener el reconocimiento de las instancias extrauniversitarias que evalúan la calidad de las revistas —el CONACYT— así como variados y diversos trámites: obtención del ISSN, de la imprescindible indexación y todo aquello que implica la evaluación por pares académicos.

Reitero mi reconocimiento a la iniciativa, y felicito a nuestra rectora y demás autoridades universitarias, las cuales la han hecho posible.

Cuernavaca, Morelos, 28 de febrero de 2023

Luis Tamayo Pérez



Dossier



Problemáticas y perspectivas en los ámbitos educativos: Enfoques desde las ciencias sociales y la psicología

Presentación del dossier

La educación es uno de los factores que más impacto tiene en el progreso de los individuos y las sociedades. Además de proveer conocimiento y aprendizajes de tareas, habilidades y posibilidades de inserción al campo laboral, enriquece la cultura, el espíritu y los valores en todo lo que nos caracteriza como seres humanos. En este sentido, en toda la esfera social la educación es indispensable para alcanzar mejores niveles de bienestar social y crecimiento económico equitativo y sustentable. Lo anterior con la idea de minimizar las desigualdades económicas y sociales, promover la movilidad social, acceder a mejores empleos, mejorar los niveles culturales de la población, avanzar en la ciencia y la tecnología, expandir las oportunidades para las generaciones jóvenes y estimular los valores cívicos que fortalecen las relaciones entre pueblos y sociedades para así fomentar el bien común y un progreso global que fortalezca la paz y minimice la violencia entre todos los seres vivos del planeta.

En los tiempos actuales existe una necesidad sin precedentes para educar (guiar) debido a los cambios, las transformaciones y las múltiples problemáticas de la humanidad en su conjunto. La pandemia global que nos envolvió a partir de finales del año 2019 y prácticamente hasta la fecha, obligó a la humanidad a utilizar los medios tecnológicos y continuar a paso más lento la transmisión del conocimiento y el trabajo en todas las áreas. Ha sido una ocasión impuesta por la realidad para plantearse cambios

tal vez en el concepto de educación, en sus fines y consecuencias, sus logros y sus errores, así como en el papel de las instituciones educativas formales o no formales. Así mismo, es necesario considerar los aspectos sociológicos y psicológicos involucrados en los aportes y las aproximaciones disciplinarias e interdisciplinarias que conlleva la práctica educativa no solo actual sino la práctica educativa en los años por venir.

Las generaciones actuales, y más aún las venideras, deben estar preparadas para un futuro bastante incierto en términos de los cambios sociales y los diversos tipos de atentados a la convivencia pacífica entre las comunidades y regiones, las desigualdades económicas y las posibilidades de desarrollo armónico y de respeto a los derechos de los otros, la inclusión de los diferentes y la supervivencia amenazada por los cambios en el clima y la distribución del agua, así como de la extinción de muchas de las especies vivientes que en su conjunto forman los sistemas biológicos y sociales que conforman nuestro medio ambiente.

Con estas reflexiones en mente se han incluido en el presente volumen varios artículos de investigación y algunos ensayos que muestran aproximaciones a varias de las problemáticas actuales que enfrenta la educación sobre todo en los ámbitos universitarios. Tal es el caso de la problemática de la deshonestidad académica, la corrupción y el plagio que se han venido institucionalizando e incrementando en los centros de educación superior y que deben ser abordadas puesto que disminuyen la calidad, pertinencia e inserción adecuada de los profesionistas en los ámbitos profesionales y sociales. Se presenta el trabajo titulado *Percepciones sobre corrupción y deshonestidad académica entre estudiantes universitarios* de Evangelina Tapia, Magaly Alejandra Orenday y Marco Rolando Gómez, en el cual los autores indican que buscan comprender la influencia de los factores culturales y cognitivos en las formas del establecimiento de las relaciones que ocurren en el aula como parte del proceso de aprendizaje, y que en ocasiones constituyen expresiones de corrupción. Los autores exploran las percepciones y opiniones sobre el tema mediante un estudio descriptivo. Sus resultados sugieren que la corrupción se asocia principalmente con prácticas de soborno y extorsión en las que media el dinero, mientras que copiar en los exámenes, o pasarse tareas entre compañeros, se justifican como muestras de apoyo y solidaridad. En términos generales, como lo señalan los autores, “el texto plantea una interpretación sociocultural de la deshonestidad académica, destacando la influencia de los lazos de amistad, compañerismo, reciprocidad y solidaridad como mediadores en las percepciones y comportamientos de las y los estudiantes, así como los esfuerzos recientes, basados en programas antiplagio y en sus usos como parte de la formación universitaria para fomentar una cultura de honestidad académica”.

Un segundo artículo de investigación aborda la inminente problemática de la educación ambiental en un momento de crisis ambiental global. Lo presenta Mayra Sosa con el título *Concepciones de estudiantes universitarios sobre consumo responsable y activismo ambiental a través de prácticas propuestas desde la ciudadanía*. En él la autora, basándose en las premisas teóricas y prácticas de la participación ciudadana

como una práctica política detonadora de mensajes que inciden en las consecuencias socioambientales de la producción y el consumo, comparte los resultados de una intervención llevada a cabo en dos instituciones de educación superior mediante un curso, que según los resultados presentados “promovió cambios de actitud y de toma de conciencia sobre hábitos de consumo, compromiso, empatía y colaboración con la comunidad y una apertura para la organización y la acción colectiva”. Dichos resultados muestran la pertinencia de la educación ambiental para revertir algunos aspectos del deterioro ambiental y social que venimos enfrentando.

Contamos igualmente con el ensayo de Juan González *Accesibilidad, diseño universal de aprendizaje y recursos educativos abiertos: un posible camino educativo hacia la sostenibilidad y la solidaridad*, que analiza una problemática actualmente muy pertinente a considerar: la posibilidad y compromiso del uso de los aportes de la tecnología educativa en la educación como forma de permitir la inclusión. Citando al autor, “Un modelo de educación inclusiva del siglo XXI debe reflexionar sobre cómo las brechas educativas y digitales están afectando a la realidad de los procesos de aprendizaje, pues las tecnologías en general y la tecnología educativa en particular pueden ayudarnos a combatir la exclusión social y educativa, pero pueden también ayudar a consolidarlas”. Las reflexiones del autor dejan abierta la posibilidad de que los docentes reflexionemos sobre cómo poder usar la tecnología educativa con la idea de emplearla para generar procesos de inclusión tan debatidos y considerados en la actualidad educativa.

De gran importancia, y como forma de mostrar el trabajo incansable de uno de los psicólogos de lengua hispana más productivo y prolijo e importante de las últimas décadas, este volumen presenta con mucho gusto un texto escrito por Juan Delval Merino, *Vida y trayectoria profesional de Juan Delval*, que esboza algunos aspectos biográficos de la vida de este gran educador, un destacado promotor y diseminador de la psicología constructivista y del estudio del desarrollo cognitivo. Las palabras del doctor Delval sobre su propia biografía académica nos permiten ver encarnada en su trayectoria la historia misma de las teorías y aproximaciones, así como el devenir de una etapa importante en la construcción y difusión de las aproximaciones al estudio del desarrollo cognitivo y la psicología evolutiva.

Consideramos que los artículos incluídos en este volumen ilustran de manera interesante, mediante la investigación, el texto reflexivo y la biografía como documento histórico, algunas de las *Problemáticas y perspectivas en los ámbitos educativos: Enfoques desde las ciencias sociales y la psicología*.

Febrero de 2023

Evelyn Diez-Martínez Day
Editora invitada

Evangelina Tapia Tovar

Universidad Autónoma de Aguascalientes
(México)

etapia@correo.uaa.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8161-2580>

Magaly Alejandra Orenday Tapia

Universidad Autónoma de Aguascalientes
(México)

magalymaot@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3378-0114>

Marco Rolando Gómez Flores

Investigador independiente (México)

gomezfloresmr@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5157-1573>

Recibido: 6 de noviembre de 2022

Aceptado: 15 de febrero de 2023



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons BY-NC-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8000548>

Sección: *Dossier*

Percepciones sobre corrupción y deshonestidad académica entre estudiantes universitarios

Resumen

Los estudios sobre deshonestidad académica buscan comprender la influencia de los factores culturales y cognitivos en las formas de relacionamiento que ocurren en el aula como parte del proceso de aprendizaje, que constituyen expresiones de corrupción. En este artículo se exploran las percepciones y opiniones sobre el tema a partir de un estudio descriptivo, transversal, no probabilístico y por conveniencia, realizado entre 329 estudiantes del último semestre de distintas carreras de una universidad mexicana. Los resultados sugieren que la corrupción se asocia principalmente con prácticas de soborno y extorsión en las que media el dinero, mientras que copiar en los exámenes o pasarse tareas entre compañeros se justifican como muestras de apoyo y solidaridad. Como parte de la estrategia de fundamentación teórica y de discusión de los resultados se hace referencia a algunos hallazgos destacados de estudios similares y recientes realizados sobre plagio entre estudiantes universitarios en España y México, que señalan la importancia del grupo de iguales como factor contextual de estos comportamientos. En términos generales, el texto plantea una interpretación sociocultural de la deshonestidad académica, destacando la influencia de los lazos de amistad, compañerismo, reciprocidad y solidaridad como mediadores en las percepciones y comportamientos de las y los estudiantes, así como los esfuerzos recientes, basados en programas antiplagio y en sus usos como parte de la formación

universitaria para fomentar una cultura de honestidad académica.

Palabras clave: concepciones de corrupción, corrupción en el aula, deshonestidad académica, estudiantes universitarios, plagio.

Perceptions on corruption and academic dishonesty among university students

Abstract

Studies on academic dishonesty seek to understand the influence of cultural and cognitive factors on the forms of relationships happening in the classroom as part of the learning process, which constitutes expressions of corruption. This article explores the perceptions and opinions on the subject based on a descriptive, cross-sectional, convenience, and non-probabilistic study carried out among 329 students from the last semester of different careers at a university in the interior of Mexico. The results suggest that corruption is mainly associated with bribery and extortion practices involving money while copying on exams or passing homework between classmates are justified as shows of support and solidarity. As part of the theoretical foundation strategy and discussion of the results, point out some findings from similar and recent studies about plagiarism among university students in Spain and Mexico that highlight the importance of the peer group as a contextual factor of these

behaviors. In general term, the text proposes a sociocultural interpretation of academic dishonesty, highlighting the recent influence of friendship, kinship, reciprocity, and solidarity as mediators in perceptions and behaviors of students; also, efforts based on antiplagiarism programs and their use as part of the university education to promote an honest academic culture.

Keywords: *conceptions of corruption, classroom corruption, academic dishonesty, university students, plagiarism.*

Introducción

Definir la corrupción puede ser una tarea singularmente difícil. De la capacidad para tipificar con precisión lo que es un acto corrupto dependerá la eficacia de las estrategias para su prevención, sanción y erradicación en todos los ámbitos sociales. De acuerdo con la organización Transparencia Internacional (TI), corrupción se define como “el abuso del poder para beneficio propio. Puede clasificarse en corrupción a gran escala, menor y política, según la cantidad de fondos perdidos y el sector en el que se produzca” (TI, 2009, p. 14); esta conceptualización ha sido la base para la elaboración de diversos preceptos jurídicos nacionales e internacionales en la materia (Casar, 2020).

La corrupción es un problema sistémico, incrustado en cada una de las estructuras sociales, incluyendo los sistemas educativos. En este último ámbito, y de acuerdo con los planteamientos de Cárdenas (2012), existen dos niveles de ocurrencia

y análisis de la corrupción. Las prácticas asociadas con el primero de ellos no difieren de las que suelen identificarse comúnmente en las instancias de gobierno, como el desvío de fondos, el clientelismo o los pagos injustificados a trabajadoras o trabajadores fantasma. En el segundo nivel se presenta una serie de situaciones que según el autor son las que tienen las consecuencias más perjudiciales para el sistema educativo. El cobro de cuotas ilegales, la apropiación de becas por parte del personal directivo y docente, la extorsión y el ausentismo por parte de maestras y maestros crean un entorno adverso que reduce la probabilidad de que el estudiantado, especialmente el de menores recursos, concluya satisfactoriamente su formación académica.

El estudio de la corrupción en las instituciones de educación superior implica ciertos desafíos. El acceso a la información necesaria para explorar los dos niveles señalados por Cárdenas (2012) puede ser una tarea compleja inclusive para la propia comunidad universitaria, poco habituada a consultar los canales oficiales de transparencia. Los ejercicios de corrupción como el desvío de recursos, las extorsiones y el soborno tienen como elemento distintivo el intercambio de dinero, motivo por el cual las partes involucradas harán lo posible por ocultarlos, como se advierte en el análisis realizado, en el estado de Veracruz, por González y Hevia (2017).

Diez-Martínez, Vázquez y Ochoa (2013) proponen el concepto de deshonestidad académica como un tercer nivel de análisis que incluye las relaciones entre docentes y estudiantes

dentro de las aulas. Esta noción hace referencia a las prácticas poco éticas, fraudulentas, aunque no ilegales, a las que se recurre para cumplir con las metas escolares. Entre ellas destacan la falta de transparencia en la acreditación, la inconsistencia, impunidad o la omisión en la aplicación de las reglas; estas acciones constituyen una forma de corrupción a pequeña escala.

Para Chun-Hua y Ling-Yu (como se citan en Vaamonde y Omar, 2008) la deshonestidad académica se entiende como cualquier comportamiento intencional que, formando parte del proceso de aprendizaje, viola los principios éticos, pues tiene el propósito de obtener un crédito curricular o una mejor calificación; algunas de las acciones más comunes incluyen copiar en los exámenes, ejercer presión para prestar o elaborar trabajos, ofrecer dinero o regalos al personal docente y administrativo para obtener tratos preferenciales, mejorar las calificaciones o solucionar algún otro problema académico. Este tipo de prácticas puede favorecer o generar profesionistas con poco compromiso hacia su labor y con predisposición a comportarse de manera corrupta en el campo laboral.

Las mencionadas prácticas de deshonestidad académica representan la punta del iceberg de un universo más amplio de dinámicas cotidianas vinculadas con la gestión educativa y la convivencia en las aulas, que involucran al conjunto de la comunidad escolar y a la vida diaria, en general. Según sean los intereses en juego, cada agente social establecerá estrategias específicas para el logro de sus objetivos. Por ejemplo, si la intención

de las y los alumnos apunta a la modificación de las actas de calificaciones o a la alteración de los registros de las horas cumplidas como parte del servicio social o las prácticas profesionales, es más probable que se intente sobornar al personal de oficina, cuyo poder se asocia con la capacidad de manipular la información.

El papel de autoridad que las y los profesores desempeñan dentro del aula está regulado por la responsabilidad delegada que se deposita en su función. Esta facultad, esencialmente destinada a garantizar el mejor proceso de aprendizaje posible, puede ser ejercida con propósitos distintos e inclusive contradictorios. Existen al menos tres posibilidades: la extorsión, el soborno y el favoritismo. Las dos primeras suponen la exigencia o la oferta de dinero, favores o regalos a cambio de una mejora en las calificaciones. Como se ha establecido en estudios previos (Tapia *et al.*, 2018), ambos comportamientos forman parte de las microdinámicas que se establecen en los salones de clase y podrían tener una estrecha relación con las situaciones que en el campo de la administración pública son definidas a través de nociones como el cohecho, que alude a la solicitud o aceptación ilícita de dinero o beneficios que alteran el correcto ejercicio del servicio público. En el caso del favoritismo, las y los docentes terminan beneficiando a las alumnas o alumnos con quienes ha estrechado sus vínculos, en el contexto de las relaciones cotidianas e interpersonales que ocurren en las aulas.

Tayán (2017) distingue como prácticas asociadas a la deshonestidad académica: a) la mala

conducta, como las excusas falsas para justificar la inasistencia a clases o la presentación de trabajos o exámenes; b) hacer trampa mediante ayudas o medios no autorizados para el cumplimiento de las metas del proceso de enseñanza-aprendizaje; y c) el plagio académico. Espiñeira-Bellón, Pérez-Crego y Muñoz-Cantero (2022) apuntan que si bien éste constituye una forma de relación no adecuada para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se admite que, en términos de las dinámicas concretas emergidas en el aula, "determinadas acepciones del plagio pueden ser consideradas fraudulentas para una persona y para otras no, lo que conlleva a que se ralentice su erradicación en el ámbito académico" (2022, p. 204).

Para Mosteiro-García, Espiñeira-Bellón, Porto-Castro y Muñoz-Cantero (2021) es importante tener en cuenta los motivos que favorecen el comportamiento deshonesto, particularmente el plagio académico, que incluye, entre otras conductas, copiar un documento y presentarlo como propio, utilizar ciertos fragmentos sin indicar la procedencia, la descarga o compra de textos por internet sin acreditar la autoría, la omisión de citas, referencias y el auto plagio. Entre los motivos relacionados con este abanico de prácticas destacan los de tipo individual, o internos, y los motivos externos. Las justificaciones individuales abarcan el género, el rendimiento académico, el nivel de madurez, de competitividad, la motivación de logro, la procrastinación, el desconocimiento o la poca práctica en la elaboración de textos académicos. En cuanto a las motivaciones externas se alude a los rasgos del proceso de enseñanza-

aprendizaje, los institucionales, la influencia política y el sistema de valores sociales.

Una variable contextual que ha destacado en estudios recientes para comprender las dinámicas que favorecen la deshonestidad académica es la influencia de los grupos de iguales. En este sentido es importante destacar que “los trabajos centrados en determinar la prevalencia de plagio indican que éste es mucho más alto cuando el alumnado responde a la consideración de lo que cree que hace el resto de sus compañeros/as” (Mosteiro-García *et al.*, 2021, p. 394). Otro hallazgo de este estudio está relacionado con la influencia del grado o semestre que se está cursando e incluso con el proceso de transición de la educación media superior a la superior. Se encontraron elementos para afirmar que las prácticas de plagio comienzan en los niveles inferiores al universitario, se extienden durante los primeros semestres y tienden a descender durante los semestres intermedios y finales.

Por su parte Muñoz-Cantero, Espiñeira-Bellón y Pérez-Crego (2021) destacan el plagio como una de diversas expresiones de deshonestidad académica en el proceso de aprendizaje a nivel universitario, que incluye la obtención de información sin reconocimiento de la autoría, la socorrida estrategia de “copiar y pegar” y la falta de habilidades y conocimientos para aplicar correcta y consuetudinariamente los criterios de citación de fuentes.

Turnitin (2021) sintetiza en una infografía doce tipos de plagio y de textos no originales, asociados con malas conductas académicas. La

colusión estudiantil consiste en la elaboración de un trabajo individual entre dos o más personas, que a su vez pueden ser pares o no. El copiado y pegado es una práctica que se deriva de las búsquedas en internet o algunas otras fuentes, sin usar citas. El autoplagio se define como la reutilización, sin mencionarlo, de un trabajo propio, de forma íntegra o citándolo en exceso. La cuarta modalidad es el plagio mosaico, que consiste en mezclar y editar frases y párrafos de textos distintos, sin utilizar comillas ni citar las fuentes. La modificación de texto con software consiste en elegir documentos que previamente fueron pasados por traductores o programas de edición, haciéndolos pasar como originales, evitando que se identifique su similitud con los originales. La compra-venta de trabajos, como su nombre lo indica, se refiere a la adquisición de un trabajo bajo pedido, normalmente mediante un pago, para presentarlo como propio. Esta modalidad ha proliferado a últimas fechas y las personas y empresas que se dedican a ello se pueden localizar fácilmente en los medios digitales; sin embargo, esta práctica, también conocida como trampa por contrato, no necesariamente implica un intercambio de dinero, puede ser producto de un favor por amistad, un trueque en especie o hasta una extorsión o amenaza, lo que agrava la situación.

El plagio involuntario es otra conducta académica deshonestas que consiste en no señalar las fuentes o no incluir comillas en citas textuales, por descuido o desconocimiento, lo que no representa justificación alguna, al igual que la paráfrasis sin atribución. El plagio de código

de programación, la alteración de fuentes, la modificación manual del texto y falsificación de datos, son cuatro prácticas deshonestas en las que de manera expresa existe la intención de engañar, ya sea falsificando o adulterando datos, o bien, apropiándose del trabajo de otras personas, lo que puede dañar la reputación de quien lo hace y de la institución donde se realiza, especialmente cuando se trata de investigaciones profesionales o de tesis para la obtención de un grado, como sucedió recientemente con la acusación a una candidata a presidir la Suprema Corte de Justicia de la Nación (Proceso, 2022) o en el caso de un expresidente de México (Aristegui Noticias, 2016).

El análisis de la deshonestidad académica constituye una oportunidad de aproximación a la complejidad de las prácticas fraudulentas que suceden dentro de las aulas universitarias. Su normalización como experiencias de la vida cotidiana, considerablemente eficaces para el cumplimiento de diversos requisitos de la formación profesional, obstaculiza su identificación como ejercicios de corrupción a pequeña escala, al igual que impide una sensibilización sobre sus impactos negativos. Contribuir al afianzamiento de este campo de estudio se corresponde con la necesidad de alimentar perspectivas críticas sobre el proceso de formación ciudadana, ética y moral del estudiantado.

El diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de diversas estrategias institucionales, orientadas a la concientización de la comunidad universitaria, puede ser una de sus aplicaciones inmediatas. Tal y como lo ha

planteado Calleros (2014), la consolidación de un aprendizaje sistemático que permita interiorizar conocimientos y habilidades para la participación creciente y voluntaria en la promoción de una cultura de la legalidad, en todos los espacios de la vida cotidiana, implica vincular los programas de estudio desde el nivel básico hasta las instituciones de educación superior, para lograr formar ciudadanos honestos, éticos y responsables.

Este artículo se propone examinar la ocurrencia, las motivaciones y las valoraciones asociadas a las prácticas de pequeña corrupción y deshonestidad académica entre la comunidad estudiantil de una universidad en México, apoyándose en un enfoque sociocultural que destaca la importancia del significado que las personas adjudican a sus acciones en el marco de las relaciones y escenarios constitutivos de su vida cotidiana, así como algunos esfuerzos que las instituciones están realizando para su combate.

Aunque en la mayoría de las ocasiones tanto la corrupción a pequeña escala como la deshonestidad académica pasan desapercibidas porque se interpretan como algo normal, se pretende cuestionar y problematizar estas prácticas, como parte de un esfuerzo colectivo más amplio que busca desalentar la corrupción en todos los ámbitos sociales, con énfasis en las esferas escolares y profesionales, a partir de la consciencia de la importancia que para el bienestar común reviste una formación universitaria sólidamente anclada en criterios éticos y morales, como señalan Muñoz-Cantero, Espiñeira-Bellón y Pérez-Crego (2021).

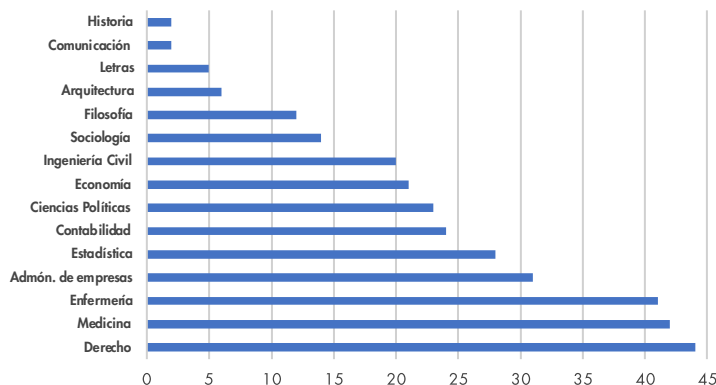
Método

Se utilizó la información de una encuesta aplicada a 329 estudiantes de pregrado de una universidad mexicana, de diversas carreras. El estudio fue descriptivo, transversal, con muestreo no probabilístico, y por conveniencia, pues su propósito era generar una aproximación inicial, básica, al análisis de la deshonestidad académica entre la comunidad estudiantil de la institución, generando un corpus de datos útil para el posterior planteamiento de hipótesis de mayor alcance.

Un criterio relevante para la integración de la muestra fue que la población de estudiantes cursara el último semestre de la formación académica, como estrategia de aproximación a un conjunto de percepciones y valoraciones que se habrían conformado a lo largo de su estancia en la universidad y de su formación académica en conjunto, lo cual podría pronosticar el futuro comportamiento profesional.

Los resultados de un grupo heterogéneo de estudios de opinión pública, sobre las carreras con mayor número de profesionistas en nuestro país (Observatorio Laboral, 2017), las mejor pagadas (Castillo, 2020) y sobre la percepción de la corrupción en los sectores público y privado (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados, 2018) fueron de utilidad para seleccionar un total de 16 licenciaturas agrupadas en los centros de Ciencias Básicas, de la Salud, Sociales y Humanidades, del Diseño y la Construcción, y Económicas y Administrativas de la universidad, como se aprecia en la Figura 1.

Figura 1. Carreras seleccionadas para la muestra



Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Se aplicó un cuestionario diseñado para este estudio con el objetivo de aproximarse a las percepciones sobre la corrupción, y relacionarlas con las prácticas de deshonestidad académica. Su diseño se basó en instrumentos aplicados en investigaciones similares (Martínez, Borjas y Andrade, 2015), utilizando un total de 143 preguntas con respuestas de opción múltiple en escalas nominal y ordinal, referidas a nueve dimensiones: a) prácticas de deshonestidad académica dentro del aula; b) prácticas de deshonestidad académica fuera del aula; c) justificaciones del plagio académico en relación con el docente; d) justificaciones del plagio académico en relación con las y los compañeros; e) percepciones del nivel de honestidad de profesionistas de diferentes áreas del conocimiento; f) prácticas escolares de pequeña corrupción; g) percepción social de la corrupción; y h) percepciones de corrupción en el presente y en el futuro de México.

El instrumento constó de siete secciones. Tres de ellas para registrar datos sociodemográficos de las y los estudiantes, y las otras cuatro se referían directamente al análisis de la corrupción y la deshonestidad académica.

Un total de 26 ítems se diseñaron para medir la frecuencia, el involucramiento y la valoración de cualquiera de los actos fraudulentos que la bibliografía asocia con la deshonestidad, utilizando cuatro escalas de medición diferentes. Otra serie de siete ítems estuvo orientada a la evaluación de las acciones deshonestas que ocurren fuera del aula, pero dentro del ámbito institucional universitario, como obtener ventajas recurriendo a la intervención de familiares o personas conocidas con cargos de responsabilidad delegada. Un conjunto de 23 ítems se dirigieron a sondear las razones por las cuales se recurre a este conjunto de estrategias, enfatizando las dimensiones del compañerismo y la reciprocidad como posibles justificaciones, tal y como lo plantean Ordóñez y Mejía (2006).

Presentación y análisis de resultados

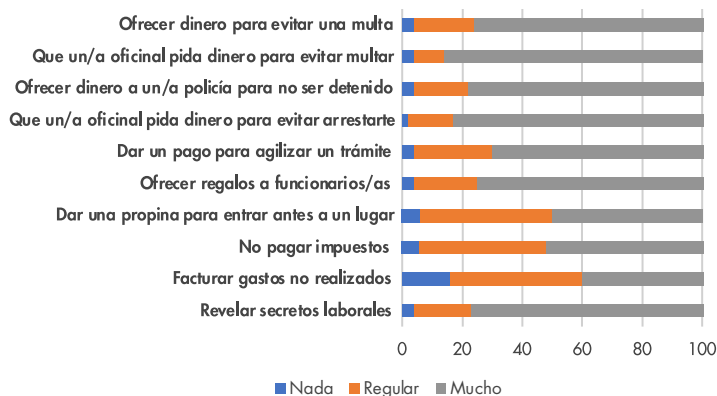
El cuestionario se aplicó durante el horario habitual de clases y mediante el apoyo de las y los docentes responsables de los distintos grupos. De 329 estudiantes que participaron en el ejercicio, 55.30% respondió que eran mujeres y 44.70% hombres;

91.80% solteros/as, 4% casados/as, 2.70% en unión libre y 0.90% viudos/as; 57.50% estudiaba y trabajaba, en el momento de aplicar la encuesta.

Los datos proporcionados por el cuestionario utilizado permiten esbozar el campo semántico sobre la corrupción entre la comunidad universitaria, anclado en torno de sus palabras más frecuentes: deshonestidad, 19.75%; política, 16.71%; dinero, 16.10%; robo, 16.10%; mentira, 13.37%; e injusticia, 10.03%. En el caso de la palabra "deshonestidad", el campo semántico está vinculado con ocho palabras que fueron constantemente referidas: mentira, 22.18%; plagio, 17.02%; corrupción, 14.28%; copiar, 13.37%; trampa, 10.63%; irresponsabilidad, 9.72%; mal, 7.59%; e injusticia, 6.99%. Como se aprecia, existe una yuxtaposición de los conceptos referidos mediante estas dos preguntas abiertas: la deshonestidad se asocia con la corrupción, y la corrupción con la deshonestidad.

Al preguntárseles sobre el presente y el futuro de la corrupción a nivel nacional, 69% de las y los estudiantes consideró que actualmente México es un país muy corrupto, y 39.20% que dentro de cinco años habrá aumentado la corrupción. El cuestionario permitió explorar las opiniones y percepciones de la comunidad estudiantil en torno del grado de corrupción, cuando se dan algunas situaciones de la vida cotidiana. Los resultados pueden observarse en la Figura 2.

Figura 2. ¿Qué tan corrupto consideras...?

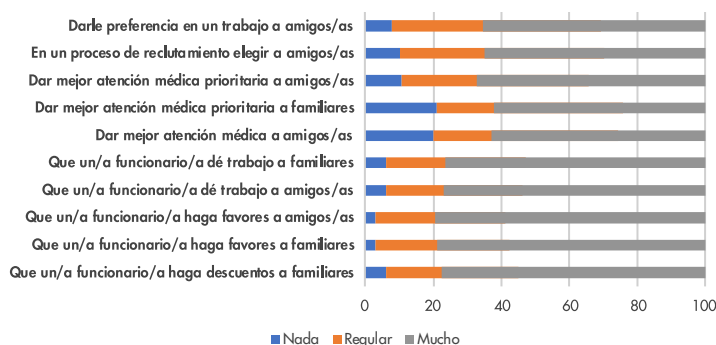


Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Como se observa, en promedio, una cuarta parte de las y los estudiantes juzgó como "regular" el grado de corrupción asociado a comportamientos como facturar gastos no realizados, no pagar impuestos, dar una propina para entrar antes a un restaurante, un bar, un antro o un concierto, y dar un pago para agilizar un trámite, lo que denota la poca gravedad con que se califican acciones que afectan a la sociedad.

La Figura 3 permite profundizar en el nivel de corrupción asociado a una serie de situaciones en las que entran en juego los lazos de lealtad y solidaridad entretejidos con las relaciones familiares y de amistad.

Figura 3. Grado de corrupción asociado con situaciones en las que media el parentesco y la amistad

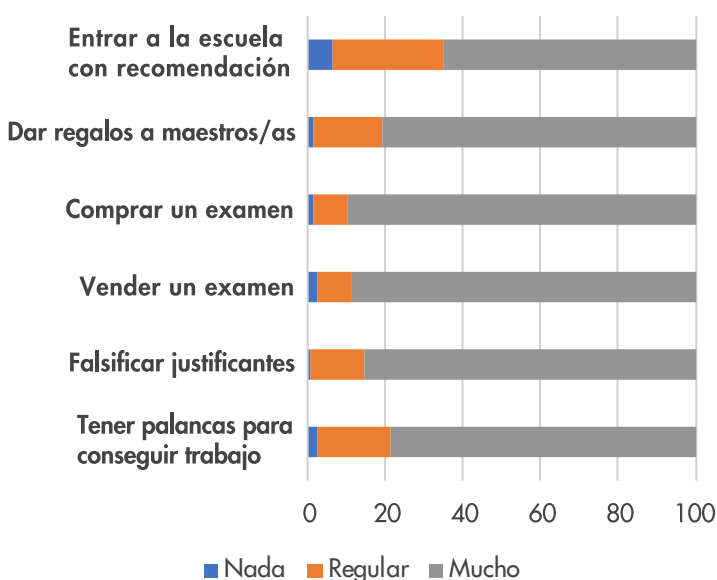


Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Sobresalen los porcentajes de respuesta para la opción "regular" en todas las situaciones planteadas, principalmente "dar mejor atención médica a amigos/as", "dar atención médica prioritaria a amigos/as", "dar atención médica prioritaria a familiares", "en un proceso de reclutamiento elegir a amigos/as" y "darle preferencia en un trabajo a amigos/as". Destaca también el hecho de que poco más de 10% consideró que "dar mejor atención médica a amigos/as" y "dar mejor atención médica prioritaria a familiares" fueron valoradas como conductas nada corruptas, lo que manifiesta la importancia que tienen los lazos familiares y de amistad que subyacen en la cultura mexicana y que se utilizan para legitimar acciones de favoritismo, nepotismo y amiguismo, cuando existe oportunidad para ello.

En la Figura 4 se pueden observar los resultados de una serie de preguntas destinadas a registrar la percepción sobre algunas situaciones comunes de la vida escolar.

Figura 4. Grado de corrupción considerado en situaciones de la vida escolar



Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Del total de encuestados, 30% considera como regular el grado de corrupción que supone entrar a la escuela con recomendación, y en el mismo sentido se expresó 40% en relación con tener “palancas” para conseguir un trabajo; ambas opciones también tuvieron los porcentajes más altos de respuesta como conductas “nada corruptas”.

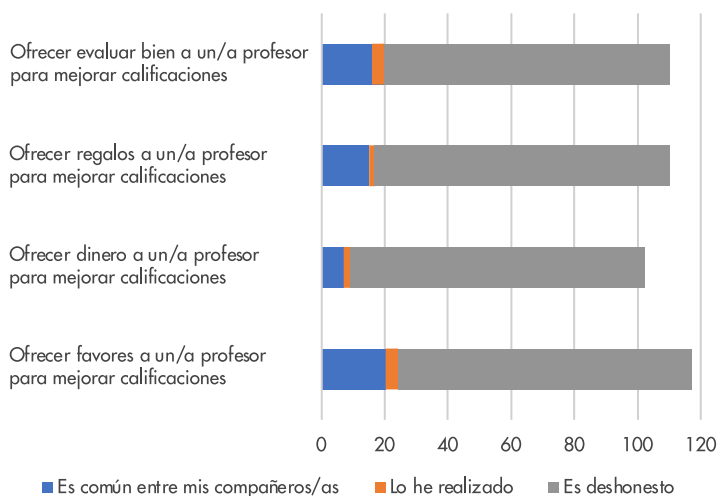
Además, 65% dijo que “pedir apoyo a un/a familiar o amigo/a para entrar a la escuela” es algo común entre sus compañeras y compañeros, mientras que 16% afirmó haberlo hecho al menos una vez.

Casi 13% afirmó que sus compañeras y compañeros acceden a las peticiones de regalos de sus docentes, y 10% consideró que también es frecuente que accedan a sus solicitudes de dinero para mejorar las calificaciones. Asimismo, 3% dijo haber hecho un favor a una o un docente, y 4% haberle dado dinero, a cambio de una mejor evaluación.

Los resultados obtenidos respecto a las opiniones de estudiantes sobre situaciones referidas al ámbito escolar y académico son una clara muestra de las formas en que se naturalizan y legitiman prácticas deshonestas que ayudan a resolver los problemas para lograr éxito escolar y que podrían estar relacionadas con gérmenes de conductas corruptas, potencialmente usables como recursos para la vida futura del ejercicio de la profesión.

La Figura 5 muestra los porcentajes de respuesta sobre la frecuencia y los juicios asociados a una serie de situaciones en las que las y los estudiantes ofrecen regalos, favores o dinero para mejorar sus calificaciones.

Figura 5. Situaciones de soborno de estudiantes a docentes



Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

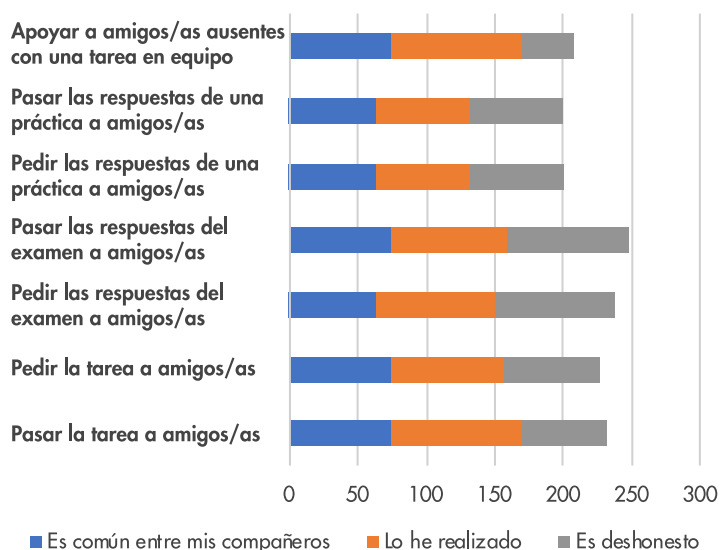
Poco más de 19% afirmó que ofrecer favores a sus docentes a cambio de mejorar las calificaciones es una práctica habitual entre sus compañeras y compañeros. Casi 15% confirmó que es común prometer a una profesora o profesor una evaluación positiva de su desempeño. En ambos casos, cerca de 5% aceptó haber incurrido en este tipo de prácticas. Una sexta parte de las y los entrevistados consideró que es común ofrecer regalos para mejorar sus calificaciones, aunque solamente 2% aceptó haberlo hecho alguna vez. Además, 10% de la población encuestada consideró que es común que las y los compañeros de grupo ofrezcan dinero a cambio de una mejor evaluación y cerca de 2% afirmó haberlo hecho en alguna ocasión.

El dinero es una de las caras más visibles de la corrupción, por lo que es explicable que, de las cuatro situaciones, ésta sea la que concentra

los menores porcentajes sobre si es común o si se ha realizado; la mayor carga emocional proviene de ofrecer favores a las y los docentes, lo que es interpretado como un elemento que justifica haberlo realizado como un medio para mejorar las calificaciones, lo que se considera menos nocivo que ofrecer un regalo o una buena evaluación para lograr tal fin.

La Figura 6 muestra los porcentajes de respuesta relacionados con una serie de situaciones que la bibliografía clasifica como deshonestidad académica, y que aparecieron estrechamente vinculadas con las relaciones de amistad que establecen entre sí las y los alumnos.

Figura 6. Prácticas de deshonestidad académica en el aula



Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Casi 90% aceptó haber pasado la tarea a algún compañero o compañera; 82% opinó que se trata de una práctica frecuente dentro del aula. Asimismo, 83% de las y los encuestados aceptaron que pasar las respuestas a sus amigas o amigos es un comportamiento frecuente en su salón de clases y casi 80% aceptó haberlo hecho alguna vez. Igual proporción de estudiantes aceptó que apoyar a sus compañeras y compañeros ausentes en tareas asignadas por equipo es una práctica común dentro del aula y haberla realizado en alguna ocasión. Aproximadamente 81% consideró muy común que sus compañeras y compañeros pidan las respuestas de un examen a sus amistades, y casi 70% aceptó haberlo hecho alguna vez. Para 74% pedir la tarea, o las respuestas de una práctica, es común en el aula, y casi 70% aceptó haberla realizado en alguna ocasión.

Todas estas prácticas de deshonestidad académica están relacionadas con la solidaridad que sustenta la amistad y el compañerismo, aspectos altamente valorados en la cultura mexicana, y mucho más en las etapas de la adolescencia y juventud porque ser aceptados por el grupo de los pares se vuelve central en la vida de las y los estudiantes de estas etapas escolares y puede llegar a constituirse como una subcultura de este grupo etario.

De igual manera, altos porcentajes se presentan en el resto de las situaciones medidas: 69% consideró que es común que sus compañeras y compañeros de clase incluyan en los créditos de un proyecto a alguien que no intervino en su elaboración, mientras que 45% consideró frecuente

que sus compañeras y compañeros soliciten ser incluidos en una tarea de equipo sin haber trabajado en ella. Además, 52% suele trabajar en solitario para después compartir el crédito de la elaboración de la tarea con el resto de integrantes del equipo; y poco más de 56% consideró que este proceder es muy común entre sus compañeras y compañeros.

Para concluir este apartado, se comentarán las respuestas a un ítem que exploró las justificaciones asociadas con los comportamientos deshonestos en el aula. En la Figura 7 destaca el factor de los lazos de amistad en su vinculación con las prácticas de deshonestidad académica.

Figura 7. Grado de justificación de las prácticas de deshonestidad académica



Nota. El gráfico fue elaborado con base en los resultados del cuestionario.

Solamente 5% consideró que la posibilidad de que sus amistades sean un medio para conseguir trabajo en el futuro puede justificar un comportamiento deshonesto. Conjuntamente, 3% pensó que sus amigas y amigos son lo más importante. En adición, 17% de la encuesta consideró muy justificable una acción deshonesto si está de por medio apoyar a

sus amistades, 11% cuando hay que apoyar a las amigas y amigos con la tarea, y porque las y los amigos apoyan prestando sus tareas. Asimismo, 10% cree que es mejor que todas las amigas y amigos aprueben la materia.

Además, 2% consideró que es una razón suficiente para cometer un acto deshonesto el que una o uno mismo puede molestarse si sus amistades no brindan su apoyo. También, 7% opinó que evitar la molestia de las y los amigos por no apoyarlos justifica actuar deshonestamente.

Discusión

Estudiantes y docentes forman parte de una amplia comunidad, heterogénea y compleja. Como seres sociales producen espontáneamente diversas formas de cooperación entre semejantes (Fukuyama, 1998). Sin embargo, es preciso problematizar el hecho de que las expectativas de lealtad, solidaridad y reciprocidad, necesarias para la conformación de un grupo, se perciban como justificaciones de la deshonestidad académica. El ingrediente simbólico de la amistad es un elemento que complejiza la convivencia cotidiana en las aulas. Puede llegar a modificar la aplicación de los criterios institucionales que regulan las relaciones entre docentes, alumnas y alumnos, agregando una dimensión de ambigüedad, y usarse como legitimación. Prometer una evaluación positiva del desempeño docente a cambio de mejorar una calificación se convierte en un favor entre personas que se aprecian y se ayudan. Según Fukuyama (1998), un favor es un medio para propiciar una relación amistosa. Se basa en la solidaridad, un

rasgo humano muy apreciado por las sociedades occidentales para la supervivencia de sus miembros. La complicidad así establecida se interpreta como un factor benéfico para el desarrollo del proceso de aprendizaje.

La conformación de lazos de cooperación entre las y los estudiantes universitarios está basada en prácticas culturales cotidianas que tienen, simultáneamente, efectos conscientes e inconscientes para sus participantes. Apoyar a las y los amigos cuando lo necesitan, auxiliar a las compañeras y compañeros con sus tareas y recibir de su parte el apoyo recíproco equivalente cuando sea necesario fueron las justificaciones más aceptadas al momento de explicar comportamientos fraudulentos como copiar en los exámenes, pasar las tareas o las respuestas de una práctica. Cada una de ellas expresa diversas formas de lealtad con el grupo de referencia. Integrarse al grupo de amistades y contribuir con su cohesión adquiere un significado más íntimo y duradero que las disposiciones escolares reglamentarias, situación que en el futuro puede llevarse a otros ámbitos y no respetar la normatividad de instituciones legales o sociales.

El hecho de que, en promedio, cuatro quintas partes de las y los alumnos encontraron en la amistad y el apoyo la justificación de la deshonestidad académica anima a ubicar estos comportamientos como expresiones usuales de convivencia, complicidad y solidaridad entre estudiantes, aún cuando coexisten con la consciencia de tratarse de acciones deshonestas. Según Adler de Lomnitz (1975), los criterios de reciprocidad y solidaridad

están muy arraigados en la cultura mexicana, y ayudan a sobrevivir en momentos de problemáticas individuales y sociales. Aunado a ello, la gente joven valora especialmente la aceptación de sus pares (como señala Coleman, en Pérez *et al.*, 2008). Alcanzar dicha aceptación se antepone a la normatividad escolar y los lineamientos éticos establecidos por las universidades.

Los resultados de la encuesta indican que la cercanía de la persona que pide el favor, la manera de solicitarlo y la interpretación de la situación son factores que influyen en la decisión de cometer o no un acto deshonesto. La complicidad y la intimidad del vínculo surgido desde la convivencia cotidiana en el aula son decisivas para percibir una petición como un favor, un soborno o una extorsión. La deshonestidad académica está enmarcada en el establecimiento de los mecanismos de adscripción y cohesión de los grupos que se originan en el salón de clases. Estos procesos están relacionados con las representaciones sociales que definen los diversos grados de aceptación e integración grupal, mediados por complejas dimensiones morales, cognitivas, perceptivas y conductuales, y que, en ciertas circunstancias, pueden propiciar la realización de acciones fraudulentas (Plascencia *et al.*, 2019).

En su análisis de las percepciones de estudiantes de nivel universitario en diversas instituciones de educación superior en España, Mosteiro-García, Espiñeira-Bellón, Porto-Castro y Muñoz-Cantero (2021) encontraron elementos que apuntan hacia la importancia que tiene el grupo de pares o iguales como variable contextual

que propicia y normaliza los comportamientos de deshonestidad académica, especialmente el plagio. Este análisis muestra paralelismos muy interesantes con el planteamiento aquí desarrollado en términos de la conformación de lazos y referentes simbólicos de amistad que justifican la corrupción a pequeña escala en el aula, especialmente cuando se identifica como una práctica frecuente entre el estudiantado encuestado. "Una vez que los/las estudiantes se den cuenta de que sus compañeros/as plagian, lo considerarán como una norma aceptable" (Mosteiro-García *et al.*, 2021, p. 405).

La modalidad de estrategias de deshonestidad académica también puede estar relacionada con el nivel socioeconómico del estudiantado, pues a mayor acceso a recursos económicos puede haber más posibilidades de "negociar" o pagar para acreditar un examen, como se pudo constatar en un estudio previo, realizado en el mismo contexto que el que aquí se expone. En dicho análisis se contrastaron las percepciones, actitudes y prácticas de estudiantes de universidades públicas y privadas, y se encontró que entre las primeras hasta 8% de sus estudiantes aceptó haber comprado un examen, frente a 13% de las segundas. Otra estrategia consiste en pedir a una compañera o compañero presentar el examen de otra persona, situación que ocurre en 17% en universidades públicas y alcanzó 20% en las privadas. En estas últimas instituciones 61% de estudiantes aceptó haber copiado frente a 64% de instituciones públicas (Tapia *et al.*, 2017).

Las prácticas de deshonestidad académica, que desde la perspectiva ética y reglamentaria de

las instituciones de educación superior rozan la frontera de la corrupción, son normalizadas como acciones positivas desde el contexto de convivencia cotidiana en el aula, que incluye la formación de lazos de amistad. Brindar apoyo a familiares, amigas y amigos que así lo requieran se convierte en una acción racional que actualiza los valores de reciprocidad, lealtad y cooperación. Durante esta etapa formativa, la consolidación de amistades puede ser la base de un capital social de futura utilidad, una vez iniciada la vida profesional; los apoyos y complicidades para solucionar problemas al margen de la ley se solicitan a personas de mucha confianza, que usualmente se conocieron en la universidad (Mujica, 2011).

La deshonestidad académica da lugar a situaciones conflictivas o ambivalentes desde el punto de vista moral, en absoluto sencillas de resolver (Ordoñez y Mejía, 2006), porque de forma simultánea se ponen en juego los sentimientos de lealtad hacia las y los compañeros, frente a la dimensión ética institucional que de una u otra forma se irá haciendo explícita a lo largo de la formación universitaria. Aunque la mayoría de las y los estudiantes reprueben los comportamientos fraudulentos en el aula, la importancia de las relaciones de amistad en el proceso de aprendizaje es tal que paradójicamente propician la convicción de que bajo ciertas situaciones será razonable comportarse fraudulentamente si se trata de apoyar a una compañera o compañero.

La convivencia social propicia la sedimentación de un conjunto de mecanismos cognitivos que justifican el actuar deshonesto en las

aulas, expresados en la certeza de que la corrupción es el comportamiento habitual de la mayoría de la gente, no provoca daños considerables o no existe una víctima identificable (Bandura en Díez-Martínez, 2014); de esta manera es posible atribuir al entorno las causas y las consecuencias de la propia acción. Siguiendo esta lógica, y considerando los resultados de la encuesta, se puede afirmar que la conformación de los lazos de amistad inherentes a la convivencia cotidiana en las aulas favorece una serie de criterios de percepción, valoración y acción, mediante los cuales se busca proteger a quien integra una red de amistad y compañerismo como víctima directamente identificable de las consecuencias negativas que acarrea reprobación un examen o todo un curso en general.

El soborno y la extorsión son percibidas como situaciones poco frecuentes dentro del salón de clases. El porcentaje de alumnas y alumnos que aceptaron haber incurrido en estas prácticas fue notablemente menor, muy probablemente porque tienen una asociación más cercana con la noción común de corrupción, donde el dinero es un elemento que subyace en el imaginario social. También podría influir el hecho de que ambas estrategias exceden el sentido de lealtad y fraternidad propio de un grupo de compañerismo integrado en el ámbito del salón de clases: no se soborna ni se extorsiona a una amiga o amigo. A pesar de esta carga moral negativa, es un hecho que constituyen alternativas reales y eficaces a las que puede acudir para cumplir con las metas escolares.

Aunque el dinero, exigido u ofertado, sea uno de los elementos distintivos de las prácticas de extorsión, soborno y cohecho, no parece ser el objeto de intercambio más generalizado en las aulas, posiblemente por su connotación más directa con la corrupción y por la magnitud de las sanciones aplicables. Si se considera la relación de poder que condiciona la convivencia entre docentes y estudiantes, además del perfil socioeconómico de la mayoría de las y los estudiantes de la universidad donde se realizó el estudio (Gómez, 2020), los regalos, promesas y favores se perfilan como las opciones más viables para permutar. También cabe la posibilidad de que se entiendan como elementos característicos de una relación amistosa así percibida por cualquiera de las partes involucradas.

Los acuerdos fraudulentos que convienen docentes y estudiantes como parte del proceso de aprendizaje que protagonizan, siguiendo los planteamientos de Díez-Martínez, Vázquez y Ochoa (2013), se suman a las consecuencias negativas a las que se refiere Cárdenas (2012), poniendo en entredicho la misión ética y profesional que da razón de ser a las instituciones universitarias que integran el sistema educativo. La imparcialidad de las evaluaciones del desempeño de la plantilla docente y del estudiantado puede quedar subordinada al soborno y la extorsión. Cuando la profesora o el profesor exigen o acceden a mejorar una calificación a cambio de una evaluación favorable de su desempeño, lo que obtienen es un beneficio indebido derivado del ejercicio incorrecto de la autoridad que su rol y la institución misma les

han delegado, y no una retroalimentación sobre la calidad de sus estrategias didácticas o del adecuado dominio de los contenidos.

El uso de programas antiplagio es una estrategia que se ha estado implementando en las instituciones educativas de educación superior para reducir el riesgo de acciones fraudulentas por parte del estudiantado, así como la arbitrariedad y discrecionalidad por parte de docentes, y para combatir el plagio de trabajos de investigación y tesis. Aunque fueron creados desde finales de la década de los noventa, es en fechas recientes que su uso se ha generalizado; algunos se encuentran disponibles en la red de manera gratuita y otros tienen costo. Si bien se denominan genéricamente antiplagio, lo que realmente identifican son semejanzas entre el texto analizado y materiales disponibles en un número significativo de bases de datos, publicaciones y trabajos de bibliotecas físicas y digitales.

El mayor valor de estas herramientas radica en ayudar al estudiantado a evaluar sus trabajos a fin de que identifiquen dónde es necesario incluir las fuentes, pero no de manera mecánica, sino con un claro propósito de mejorar sus textos y dar el crédito a quienes han trabajado previamente las temáticas abordadas, lo que abonará a la formación ciudadana de quienes en pocos años se incorporarán a las actividades profesionales. En cambio, pasar por alto la deshonestidad académica, el plagio, la compra de trabajos, su copiado o la falta de citación de las fuentes fomentará una cultura de laxitud legal y de trampa para lograr los objetivos planteados, sin importar

los daños que ello pueda ocasionar a las personas, a las instituciones y a la sociedad.

Consideraciones finales

La discusión planteada sobre los ejes de la deshonestidad académica apela a claves interpretativas apuntaladas por una orientación de tipo sociocultural, en la cual las creencias mediadoras de las prácticas y formas de relación cotidiana que se desarrollan en el aula favorecen la justificación de prácticas de corrupción a pequeña escala, que pueden servir de fundamento exitoso para prácticas de corrupción de mayor alcance en su vida profesional y social.

Existen otras claves interpretativas que pueden ser de interés para futuras investigaciones. Destacan las consideraciones planteadas por Díez-Martínez (2014) en torno de ciertos factores que pueden favorecer la deshonestidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, asociados a criterios de evaluación ambiguos por parte de las y los docentes. De igual manera resalta la propia actitud del estudiantado como un elemento proclive al plagio académico, asociado a la desmotivación, según documentaron Espiñeira-Bellón, Pérez-Crego y Muñoz-Cantero (2022), quienes advierten sobre la importancia que las y los docentes tienen para no vulnerar la honestidad y la integridad académica, dado su papel orientador y guía, además de la adecuada planeación del tipo de trabajos que serán solicitados y las estrategias de evaluación y retroalimentación que se aplicarán.

La realización de futuras investigaciones sobre la deshonestidad académica en el ámbito

universitario deja abierta la posibilidad para una exploración de propuestas como la de Pianhi Mailhos (2019), donde la noción de “huellas biográficas de experiencias” podría propiciar aproximaciones novedosas a la información generada por las encuestas de percepción sobre la corrupción cotidiana en el aula. El planteamiento de explicaciones creativas y complejas implicará poner en práctica estrategias metodológicas cualitativas, en diálogo con las perspectivas teóricas que hasta el momento han definido el debate, ágilmente sintetizadas por Díez-Martínez (2014).

Las explicaciones que, desde el ámbito de la psicología del desarrollo del conocimiento social y el pensamiento moral, se han planteado sobre los comportamientos fraudulentos en el salón de clase pueden enriquecer el enfoque analítico aquí sugerido, inspirado en el establecimiento de lazos de cooperación y amistad como parte de la vida cotidiana. Ambas perspectivas enfatizan la importancia de las interacciones culturales en la conformación de esquemas de representación, valoración y acción entre estudiantes y docentes.

Con base en las reflexiones planteadas por Zalpa (2013) sobre la obtención de beneficios por medio de “palancas”, es pertinente que la comunidad universitaria identifique claramente la línea divisoria entre la petición o la concesión de un favor como sincera muestra de solidaridad, y su manejo como el elemento que pondrá en marcha los mecanismos de corrupción en las aulas.

Es necesario que el conjunto de la comunidad universitaria, así como las familias de estudiantes, docentes y personal administrativo sean conscientes

de las múltiples e insospechadas consecuencias de la deshonestidad académica, empezando por la pérdida de la confianza hacia las instituciones educativas. Una manera de sensibilizar a las y los alumnos es concientizarles sobre las consecuencias futuras de sus acciones en el presente, que podrían afectar la fama y el prestigio de sus trayectorias profesionales. La incorporación al ámbito laboral de profesionistas que no tienen la debida preparación técnica y cívica compromete seriamente la seguridad de la comunidad, poniendo en juego sus recursos financieros y la vida de sus integrantes.

La normalización de las acciones deshonestas dentro del aula favorece su percepción como una manera adecuada para relacionarse en otras esferas sociales como la familia y el trabajo. Una vez que el favoritismo, el engaño, el fraude o el soborno se van aceptando como una entre muchas formas de solucionar las cosas, parece inevitable que una sociedad termine por creer que la corrupción es irremediable y no queda más que aprender a convivir con sus consecuencias negativas. Tal y como lo señala Diez-Martínez "realizar conductas deshonestas que se aprenden o refuerzan en las instituciones educativas impide generar un espíritu crítico en términos de formación moral y ética" (2014, p. 3). La deshonestidad académica en el ambiente educativo es una de las causas de la corrupción y la desvinculación moral que aquejan al conjunto de la comunidad.

Es responsabilidad de las instituciones de educación media y superior garantizar la formación integral de sus estudiantes. La excelencia en el ejercicio profesional requiere

por igual de conocimientos específicos en cada una de las ramas del conocimiento junto a una sólida preparación ética y cívica inspirada en la honestidad y el bienestar colectivo, aunque para ello deba apoyarse en programas antiplagio usados de manera formativa.

Referencias bibliográficas

- Adler de Lomnitz, L. (1975). *Cómo sobreviven los marginados*. Siglo XXI Editores.
- Aristegui Noticias. (21 de agosto de 2016). *Peña Nieto, de plagiador a presidente*. <https://aristeguinoticias.com/2108/mexico/pena-nieto-de-plagiador-a-presidente/>
- Calleros, M. (2014). Cultura de la Legalidad: por qué y para qué en la Educación Media Superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 5(8), 29-35. https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/585
- Cárdenas, S. (2012). La corrupción en sistemas educativos: Una revisión de prácticas, causas, efectos y recomendaciones. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 52-72. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412012000200005
- Casar, M. (2020). *México. Anatomía de la corrupción*. Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional (USAID) y Mexicanos contra la corrupción y la impunidad. <https://contralacorrupcion.mx/wp-content/uploads/2021/02/anatomia-de-la-corrupcion-tercera-edicion.pdf>

- Castillo, J. (2020). *Las 10 carreras y áreas mejor pagadas para el 2020 en México*. <https://www.occ.com.mx/blog/carreras-mejor-pagadas-2020/>
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Cámara de Diputados (CESOP). (2018). *Transparencia y rendición de cuentas. Encuesta telefónica nacional*. <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Centros-de-Estudio/CESOP/Opinion-Publica/Encuestas/Transparencia-y-rendicion-de-cuentas>
- Diez-Martínez, E. (2014). Deshonestidad académica de alumnos y profesores. Su contribución en la desvinculación moral y corrupción social. *Sinéctica*, 44, 1-17. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2015000100014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Diez-Martínez, E., Vázquez, F. y Ochoa, A. (2013). *Algunos aspectos de la deshonestidad académica en la educación superior: Reflexiones acerca de la formación ciudadana*. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/0993.pdf>
- Espiñeira-Bellón, E. M., Pérez-Crego, M. C. y Muñoz-Cantero, J. M. (2022). Relación entre la falta de motivación y la comisión de plagio académico. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 26(2), 204-225. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.21194>
- Fukuyama, F. (1998). *La confianza*. Ediciones B.
- Gómez, M. R. (2020). *La deshonestidad académica en los jóvenes universitarios y la corrupción*. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Aguascalientes]. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1856/441544.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR1DjY9zMJTXL8LFasw-L4Cott7fUMGvn14Wy5oTA0lld7w-pvErauEYWE>
- González, O. y Hevia, F. (2017). Dinámicas cotidianas de la gestión educativa según Heidenheimer: el caso de Veracruz, México. *Clivajes. Revista de Ciencias Sociales*, 141-165. <http://clivajes.uv.mx/index.php/Clivajes/article/view/2392/4302>
- Martínez, A., Borjas, M. y Andrade, J. (2015). El fraude académico universitario: el caso de una universidad privada en la ciudad de Barranquilla. *Zona próxima. Revista del Instituto de Estudios en Educación*. 23, 1-17. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/7184/8131>
- Mosteiro-García, M. J., Espiñeira-Bellón, E. M., Porto-Castro, A. M. y Muñoz-Cantero, J. M. (2021). El alumnado universitario ante la comisión de plagio por parte de sus compañeras/os. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 391-409. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.424381>

- Mujica, J. (2011). Actores y escenarios de los sistemas de microcorrupción en el Palacio de Justicia del centro de Lima, Perú. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 32, 87-117. <https://www.colmich.edu.mx/relaciones25/files/revistas/126/pdf/03jarisMujica.pdf>
- Muñoz-Cantero, J. M., Espiñeira-Bellón, E. M. y Pérez-Crego, M. C. (2021). Medidas para combatir el plagio en los procesos de aprendizaje. *Educación XXI*, 24(2), 97-120. <https://doi.org/10.5944/educxx1.28341>
- Observatorio Laboral. (2017). *Carreras con mayor número de ocupados*. http://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/quieres-ser/Mayor_ocupados.html
- Ordoñez, C. y Mejía, J. (2006). Percepciones estudiantiles sobre el fraude académico: hallazgos y reflexiones pedagógicas. *Revista de Estudios Sociales*, 23, 37-44. <https://doi.org/10.7440/res23.2006.03>
- Pérez, J., Valdez, M. y Suárez, H. (2008). *Teorías sobre la juventud*. Universidad Nacional Autónoma de México/Porrúa.
- Pianhi Mailhos, M. (2019). Huellas biográficas de experiencias educativas en la conformación de subjetividades políticas. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 207-224. https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/602.
- Plasencia, F., Sánchez, O. y Tapia, E. (2019). *Incidencia de los grupos de referencia en la trayectoria académica de estudiantes del Centro de Ciencias Sociales y Humanidades*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Proceso (21 de diciembre de 2022). *Acusan a la ministra Yasmín Esquivel de plagiar su tesis de licenciatura; ella dice que es 'totalmente falso'*. <https://www.proceso.com.mx/nacional/2022/12/21/acusan-la-ministra-yasmin-esquivel-de-plagiar-su-tesis-de-licenciatura-ella-dice-que-es-totalmente-falso-299065.html>
- Tapia, E., Sánchez, O. y Alejo, S. (2018). *Percepción de la corrupción académica entre estudiantes universitarios. Mitos y realidades*. <https://www.comecso.com/ciencias-sociales-agenda-nacional/cs/article/view/901/607>
- Tapia, E., Sánchez, O., Alemán, J. y Orenday, M. (2017). *Análisis comparativo sobre la percepción de la corrupción entre estudiantes de universidades públicas y privadas*. Memorias del XXXI Congreso ALAS Uruguay 2017. https://www.easyplanners.net/alas2017/opc/tl/5367_evangelina_tapia_tovar.pdf
- Tayán, B. M. (2017). Academic misconduct: an investigation into male students' perceptions, experiences & attitudes towards cheating and plagiarism in a Middle Eastern University context. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 157-166: <http://dx.doi.org/10.5539/jel.v6n1p158>

- Transparencia Internacional. (2009). *Guía de lenguaje claro sobre lucha contra la corrupción*. <https://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2014/10/Gu%C3%ADa-de-lenguaje-claro-sobre-lucha-contr-la-corrupci%C3%B3n.pdf>
- Turnitin (2021). *Los 12 tipos de trabajos no originales más comunes* [Infografía]. https://storage.pardot.com/45292/166121629831BqQWjR/Turnitin___Infografia_12_tipos_de_trabajos_no_originales.jpg
- Vaamonde, J. D. y Omar, A. (2008). La deshonestidad académica como un constructo multidimensional. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 38(3-4), 7-27. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27012440002.pdf>
- Zalpa, G. (2013). *¿No habrá manera de arreglarnos? Corrupción y cultura en México*. Universidad Autónoma de Aguascalientes/ Nostra Ediciones.



Mayra Guadalupe Sosa López

Universidad Mondragón (México)

mayra.sosalopez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9243-4102>

Recibido: 13 de noviembre de 2022

Aceptado: 15 de febrero de 2023



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons BY-NC-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8000567>

Sección: *Dossier*

Concepciones de estudiantes universitarios sobre consumo responsable y activismo ambiental a través de prácticas propuestas desde la ciudadanía

Resumen

En este artículo se presenta el proceso de intervención llevado a cabo en dos instituciones de educación superior con el objetivo de analizar los cambios en las concepciones de los participantes con respecto al consumo responsable y el activismo ambiental a través de un curso virtual, a partir de prácticas que, desde la ciudadanía, se han propuesto para gestionar ciertas problemáticas socioambientales. Los resultados obtenidos muestran cambios significativos en las concepciones de los participantes, por ejemplo, reconocer el poder que conlleva ser consumidores responsables como la pauta para saberse agentes de cambio, situación que condujo a los estudiantes a empezar a tomar conciencia sobre sus hábitos de consumo, mostrar compromiso, empatía y colaboración con su comunidad, y a manifestar apertura para la organización y la acción colectiva. Los resultados se discuten desde la psicología proambiental y la educación para la ciudadanía ambiental.

Palabras clave: activismo ambiental, ciudadanía ambiental, consumo responsable, educación ambiental, iniciativas ciudadanas.

Conceptions of undergraduate students about responsible consumption and environmental activism through initiatives introduced by citizens.

Abstract

This article summarizes the intervention process carried out in two higher education institutions with the aim of analyzing the changes in the conceptions of the participants regarding responsible consumption and environmental activism through an online course focused on practices that citizens have proposed to manage some of the socio-environmental problems. The results obtained show significant changes in the conceptions of the participants, for instance, recognizing the power that comes with being responsible consumers as the guideline to know they are agents of change, led the students to become aware, to show commitment, empathy and collaboration with their communities and to manifest openness to organization and collective action. The results are discussed from environmental psychology and education for environmental citizenship.

Keywords: *environmental activism, environmental citizenship, responsible consumption, environmental education, citizen initiatives.*

Introducción

El inicio de la crisis ambiental y social se remonta a la Revolución Industrial, que inició durante el siglo XVIII y que permitió la producción acelerada de bienes materiales, lo cual aumentó el requerimiento de materias primas y de transporte. En los últimos 40 años ha desaparecido más de 40% de los bosques, un recurso que si bien es renovable, ha sido explotado de manera no sostenible (Dauvergne, 2010). Las principales causas que provocan el 50% de la deforestación son: la ganadería, la minería y la búsqueda de pozos petrolíferos (Núñez, 2019); el mismo autor menciona que los bosques tienen la función vital de transformar el dióxido de carbono en oxígeno, además de capturar otros gases de efecto invernadero que absorben calor, lo que evita el efecto invernadero acentuado y permite que nuestra atmósfera sea habitable. La ganadería ha sido identificada como una de las principales causas de deforestación, contaminación del suelo y producción de gas metano que es uno de los gases más dañinos para la atmósfera (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2022).

Las modificaciones de los hábitats por los seres humanos al realizar cambios en el uso de suelo (para su explotación en cultivo o ganadería, entre otros) provoca una pérdida importante de ecosistemas, impactando a la flora y fauna de manera permanente; en México se calcula una pérdida de hasta 50% de los ecosistemas según indica la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2020).

Otras consecuencias de la crisis ambiental son, por ejemplo, las que afectan la salud de los humanos, ya que se ha registrado un gran número de muertes por ondas de calor y enfermedades por mala calidad del aire (Moreno y Urbina, 2008). Estos problemas también han afectado la seguridad alimentaria porque las condiciones terrestres y atmosféricas han sufrido modificaciones. La crisis alimentaria es un problema causado por la ganadería masiva que provoca enfermedades y plagas (FAO, 2020). Es así que la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación ambiental y las crisis sociales generadas: marginación, desigualdad y pobreza, nos están llevado a replantear los límites de la sociedad contemporánea. A continuación, se expone el conjunto de conceptos que fundamentan esta investigación.

Ciudadanía ambiental

Dobson (2010, p. 6), el fundador del concepto de ciudadanía ambiental, la define como un "comportamiento proambiental, en público y en privado, impulsado por la creencia de la equidad en la distribución de los bienes ambientales, en la participación y en la creación conjunta de sustentos". Es importante hacer distinciones de lo que sucede en la vida privada y en la vida pública, y con respecto a la ciudadanía ambiental mencionar que ésta se ejerce en el ámbito público en relación con el Estado (Seyfang, 2006). Sin embargo, cuando se habla de derechos y deberes ambientales, hay una tendencia a afirmar que el comportamiento del consumidor (hablando sobre la elección de determinados bienes y servicios y otras

actividades de consumo como el uso doméstico de agua o energía), en la mayoría de los casos, es una cuestión de elección personal realizada en el ámbito privado, pero, debido a que estas acciones y elecciones tienen consecuencias ambientales, el comportamiento en la esfera privada del consumidor se convierte en una acción pública y entra en el dominio político (McGregor *et al.*, 2005).

Otra característica de la ciudadanía ambiental es su carácter transfronterizo, los problemas ambientales no tienen fronteras por naturaleza y no tienen división territorial, por lo tanto, la ciudadanía ambiental tiene la intención de proporcionar un sentido de pertenencia a una comunidad política mundial con un destino ecológico común, por lo que se puede traducir a una "ciudadanía global" o una "ciudadanía sin Estado" (Paehlke, 2008). Por lo tanto, busca obligaciones y responsabilidades que vayan más allá del Estado-nación y más cerca del estilo de vida personal (MacGregor *et al.*, 2005). En este sentido, todos somos ciudadanos de la Tierra, ya que "no hay forasteros en este planeta" (Paehlke, 2008, p. 281). Además, se expande no solamente en el espacio, sino en el tiempo, porque estamos obligados a asegurar las generaciones futuras con condiciones ambientales habitables (Dobson, 2005).

La ciudadanía ambiental, como hemos visto, es una práctica entre individuos, sociedad, Estado y naturaleza que se expande más allá de la relación formal de deberes y derechos y hace que los individuos contribuyan al bienestar global a través del comportamiento individual. Esto también

permite que “los individuos y los grupos hagan que las cosas sucedan, en lugar de que les sucedan a ellos, en el contexto de las preocupaciones y metas sociales generales” (Huppés y Simonis, 2000).

Consumo responsable

Consumir de manera responsable significa aplicar ciertos criterios a las decisiones de compra, es decir, criterios éticos, sociales y medioambientales. Para el autor Peiró Barra (2013) “la decisión de compra debería llevar al consumidor a decidir en función de su capacidad económica y el grado de afectación con el entorno y consigo mismo” (p. 208).

La influencia del precio en la compra de productos verdes y la dicotomía que surge entre el discurso social y el comportamiento real del consumidor han sido muy estudiadas. En algunas investigaciones se le define como “la doble moral” del consumidor, dado que dice una cosa y hace otra, afirma Micheletti (2010). Hace 24 años, Kilbourne y Beckmann (1998) sostenían que “atributos tradicionales como el precio, la calidad y el grado de popularidad de las marcas eran los criterios de selección más importantes y que los consumidores compraban por un beneficio personal en lugar de pensar más en aspectos socioambientales” (p. 188).

Sin embargo, el consumo dio un giro en 2012, pues la Comisión para el Desarrollo Sostenible de la ONU profundizó en el concepto de consumo responsable y planteó que el consumo debía reunir en sí mismo toda una serie de factores como mejoramiento de la calidad de vida, eficiencia

de los recursos, incremento en el uso de recursos energéticos renovables, reducción de desperdicios, adopción de una perspectiva responsable del ciclo de vida de los productos, y debía considerar la dimensión de equidad y justicia social.

Autores como Carrero, Martínez y Rosa (2010) caracterizan el consumo responsable con base en los siguientes rasgos: se trata de un consumo consciente y deliberado. Se realiza en forma rutinaria, siendo un hábito y no una compra puntual. Se considera consumidor responsable al que evalúa sistemáticamente los efectos de sus decisiones de compra. Se actúa buscando el interés externo (centrado en otros) y no interno (centrado en uno mismo). Se busca, como fin último, modificar el contexto o las estructuras de mercado actuando sobre las prácticas empresariales o institucionales, enfatiza Micheletti (2010).

De acuerdo con Iglesias (2009) el concepto de consumo responsable es muy amplio, como lo es la propia actividad de consumir, pero puede sintetizarse en tres ejes:

- Consumo Ético: Basado en valores, deliberado, consciente, con especial énfasis en la austeridad como un valor en relación con la reducción que propone el consumo ecológico frente al crecimiento económico desenfrenado y al consumismo como forma de alcanzar el bienestar y la felicidad.
- Consumo Ecológico (3R's): Incluye las conocidas “erres” del movimiento ecologista reducir, reutilizar y reciclar, así como elementos vinculados a la agricultura y la ganadería ecológicas, la producción artesanal, entre otros.

- Consumo Social o Solidario: Vinculado a las relaciones sociales, laborales y la responsabilidad social corporativa, incluyendo el comercio justo, es decir, vinculando el consumo con las relaciones sociales y condiciones laborales en las que se ha elaborado el producto o servicio. Se trata de pagar lo justo por el trabajo realizado, eliminar la discriminación y potenciar alternativas sociales y de integración, procurando un nuevo orden económico internacional.

Empoderamiento ciudadano

"Dado que el consumo individual y doméstico hoy en día tiene un impacto significativo en el medio ambiente, los individuos están involucrados como uno de los actores clave para abordar los problemas ambientales" (Matti, 2008, p. 188). Está claro por qué problemas como la contaminación del aire, el agotamiento de los recursos o los residuos domésticos ya no se considera que serán resueltos por el gobierno únicamente. Por el contrario, "se consideran desafíos para la acción colectiva, donde el resultado depende de los esfuerzos colectivos de varios actores" (Ostrom, 1990 en Matti, 2008, p. 188).

Rappaport (1984), uno de los padres de las teorías del empoderamiento desde la psicología comunitaria, definirá el empoderamiento como "un proceso por el cual las personas, organizaciones y comunidades adquieren el dominio de sus vidas, a partir del desarrollo de los recursos individuales, grupales y comunitarios que generan nuevos entornos, mejorando la calidad de vida y el bienestar" (p. 3). Para Rappaport,

el empoderamiento contempla la transformación social, ya que el sufrimiento que padecen los individuos por las diferentes opresiones puede ser modificado únicamente combatiendo las desigualdades. Conciencia y acción son dos elementos indisolubles desde estas teorías, ya que el motor para la acción es la toma de conciencia como sujetos de que estamos inmersos en un medio desigual y/o injusto.

Activismo ambiental

La palabra activista es un término con varias conexiones y significados. O'Brien, Selboe y Hayward (2018) argumentan que el activismo es disruptivo y surge de una insatisfacción con el *statu quo* político. Por otro lado, autores como Fisher y Boekkooi (2010) mencionan que el activismo es contextual y está abierto al cambio, mientras que Stern, Dietz, Abel, Guagnano y Kalof (1999) incorporan el aspecto del compromiso a la definición de activismo, al mismo tiempo que destacan que el nivel de actividad puede fluctuar desde ser un activista comprometido hasta un espectador más solidario.

Sobre el concepto de activismo ambiental autores como Fielding, McDonald y Louis (2010) lo definen como "participación decidida y esforzada en comportamientos destinados a preservar o mejorar la calidad del medio ambiente y aumentar la conciencia pública sobre los problemas ambientales" (p. 318). La definición de activismo ambiental permite la inclusión de otras acciones a nivel privado, por ejemplo: el boicot como la forma más común de activismo entre los consumidores, la

cual implica dejar de consumir bienes y servicios producidos o vendidos por empresas, industrias, Estados-nación y ocasionalmente por grupos étnicos específicos según los autores Hyman y Tohill (2017). Otras formas de ser activista incluirían la escritura de artículos de opinión y el uso de las redes sociales para la firma electrónica de peticiones y para la convocatoria de participar en manifestaciones.

Uno de los comportamientos que llevarían hacia el activismo ambiental comienza cuando los ciudadanos comprueban que las empresas o instituciones de las que adquieren bienes y/o servicios están llevando a cabo prácticas que podrían causar daño ambiental y social (Kozinets y Handelman, 2004). Si bien gran parte de la literatura asume que el activismo del consumidor involucra la acción colectiva, varios autores han destacado la necesidad de incluir acciones individuales como las quejas, el boca a boca negativo y las decisiones de abandonar formas particulares de consumo, como expresiones de activismo ambiental.

El ejemplo de la iniciativa *Slow food* o 'Comida lenta' su origen y variantes

Al hablar sobre las iniciativas ciudadanas relacionadas al consumo responsable que fueron presentadas durante la intervención, es necesario ejemplificar por lo menos alguna de ellas y al mismo tiempo tomarla como punto de referencia, pues se ha convertido en uno de los movimientos más conocidos de la actualidad. El *Slow food* o 'Comida lenta' se originó en 1986, cuando el ciudadano italiano y crítico gastronómico Carlo Petrini encabezó una campaña de movilización contra la apertura de una

conocida empresa de *fast food* o 'comida rápida' en plena Plaza de España, en la ciudad de Roma, Italia. Por contraposición, Petrini y sus seguidores pusieron en marcha el movimiento *Slow food*. Su objetivo era defender la cultura, el territorio y evitar el deterioro ambiental por la cantidad de basura que se generaba en esos restaurantes y también porque se tenía la sospecha de que las condiciones sobre el modo de producción acelerada de los alimentos que allí se vendían (carne y vegetales específicamente) era abusiva y tóxica para el planeta. Plantear este movimiento como antítesis del *Fast food* fue también una forma de reivindicar la gastronomía tradicional y local, de recuperar un modo de alimentación más limpio y justo que permitiera disfrutar la comida y, en general, de un bienestar. El movimiento *Slow food* pronto llegó a decenas de países de todo el mundo, compartiendo prácticas de consumo responsable y promoviendo comunidades autogestivas con miles de ciudadanos.

De acuerdo con diferentes fuentes, en especial el *blog* de origen español denominado Ecolatras (2019), el éxito del concepto ha originado su extensión a otros ámbitos de la vida cotidiana, de manera que ya no solamente se habla de *slow food*, sino de una *slow life* o 'vida lenta' a la que personas de todas partes del mundo se han adherido a través de distintas prácticas. *Slow cities* o 'vivir las ciudades sin prisas' fue un concepto de Paolo Saturnini, alcalde de la localidad italiana de Chianti, se basaba en el concepto de su compatriota Carlo Petrini para crear en 1999 el movimiento *Cittaslow*. En las *slow cities* o 'ciudades lentas', los habitantes exigen una mayor calidad de vida

a través de infraestructura adecuada, el disfrute de espacios verdes, alentando a las personas a pasar más tiempo en el espacio público. *Slow home*, impulsado por los arquitectos John Brown y Matthew North, sostiene que las casas mal construidas son como la comida rápida, por ello, propone un tipo de edificaciones basándose en la calidad de los materiales, las necesidades de las personas y las de las comunidades que cohabitan, teniendo también entre sus prioridades la responsabilidad con el medio ambiente. *Slow fashion* o 'moda lenta' es la antítesis del consumo acelerado y masivo de la moda convencional, del usar y tirar; la moda lenta, apuesta por un tipo de ropa de calidad, duradera, producida de forma local, y que no deba sustituirse al poco tiempo de haber sido adquirida, promueve el intercambio de prendas entre las personas.

Las iniciativas brevemente descritas (comida lenta y moda lenta) forman parte de los contenidos planteados durante el proceso de intervención, que será detallado en los siguientes apartados, el cual fue llevado a cabo en dos instituciones de educación superior con el objetivo de analizar los cambios en las concepciones de los participantes con respecto al consumo responsable y al activismo ambiental a través de un curso apoyado del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Método

Para lograr el objetivo planteado de analizar los cambios en las concepciones de los participantes respecto al consumo responsable y el activismo ambiental a través de un curso virtual, se trabajó con

dos grupos de estudiantes mediante el lanzamiento de convocatorias *online* en distintas instituciones de educación superior.

El primer grupo estuvo integrado por 20 sujetos (14 mujeres y 6 hombres) de una universidad privada del estado de Querétaro, México. La edad de los participantes se ubicó en el rango de 18 a 27 años. Durante las primeras sesiones, al hablar sobre el tema de consumo, los estudiantes mencionaron la situación económica de sus familias, la cual fue identificada con ingresos que les permitían cubrir cierto nivel de consumo de distintos artículos, así como la posibilidad de pagar cuotas de inscripción y cuotas mensuales de colegiatura propias de la institución, derivando en comentarios sobre la actividad económica de sus padres, a quienes se refirieron como profesionistas, servidores públicos y técnicos calificados, lo cual permitió ubicarlos en un contexto social de referencia medio-alto.

El segundo grupo estuvo integrado por 20 estudiantes (19 mujeres y 1 hombre) procedentes de una universidad pública del estado de Baja California, México. La edad de los participantes se identificó en el rango de 21 a 37 años. Durante las primeras sesiones, al hablar sobre el tema de consumo, se derivaron comentarios sobre la actividad económica de sus familias, a quienes se refirieron como técnicos calificados y en algunos casos profesionistas y obreros, lo cual permitió ubicarlos en un contexto socio económico medio-bajo.

Durante la primera sesión del curso se solicitó firmar un consentimiento informado para dar a conocer los objetivos de la investigación y la

forma en la que serían publicados los resultados de la misma, también se estableció que la recopilación de datos privados y/o sensibles no sería puesta a disposición de terceros. Además, para recabar la información, se utilizaron diversas técnicas en el siguiente orden: un pretest, evidencias de actividades realizadas durante el curso y un postest. El pre y postest fueron aplicados a través de formularios de Google conformados por diez reactivos para conocer cuáles eran las prácticas de consumo de los participantes, cuáles podrían ser los impactos

de dichas prácticas e indagar el nivel de conocimiento frente a alternativas de consumo.

El diseño del pre y postest se basó en los temas preseleccionados para el curso, los cuales tenían como objetivo indagar en los hábitos de consumo de los participantes en distintos ámbitos de la vida cotidiana: consumo de ropa, accesorios, dispositivos electrónicos, transporte, comida, etcétera. En la siguiente tabla se describen las preguntas y el tipo de respuesta incluídas en el instrumento que se utilizó como pre y postest.

Tabla 1. Preguntas del pretest y postest y los tipos de respuesta a cada pregunta.

Pregunta	Tipo de respuesta
1. ¿Cuál es la opción que mejor define al consumo? *respuesta con opciones	Opción 1: Cuestionarse al comprar qué es prescindible y qué no; elegir productos, no sólo por su precio o su calidad, sino también porque son respetuosos con el medio ambiente y porque las empresas que los elaboran respetan los derechos humanos y los principios de justicia social. Opción 2: En economía, se considera como la fase final del proceso productivo, cuando el bien obtenido es capaz de servir de utilidad al consumidor. Opción 3: Es la adquisición de bienes y servicios considerados no esenciales.
2. ¿Crees que existe alguna diferencia entre ser un consumidor y ser un consumista? ¿Podrías dar algunos ejemplos? *respuesta abierta	Tiene clara diferencia entre los conceptos, (el participante menciona frases como "consumir lo necesario", "comprar lo que necesitas"). No tiene clara la diferencia entre los conceptos (el participante utiliza frases como "es lo mismo").
3. Define con tus propias palabras ¿Qué es el consumo responsable? *respuesta abierta	Respuestas que definen el concepto de consumo responsable a partir de criterios relacionados exclusivamente con el cuidado del medio ambiente. Respuestas que además de lo ambiental toman en cuenta aspectos sociales, políticos y económicos relacionados al consumo responsable.
4. ¿Alguna vez te has cuestionado tus prácticas de consumo? Sí, ¿por qué? / No, ¿por qué? *respuesta con opciones	Sí se ha cuestionado sus prácticas de consumo y menciona las razones. No, nunca se ha cuestionado sus prácticas de consumo.

5. De acuerdo con tu respuesta anterior elige todas las opciones de las cuales te hayas cuestionado su consumo. *respuesta con opciones	a) Alimentación b) Bebida c) Ropa y accesorios d) Dispositivos electrónicos: tabletas, consolas de juego, celulares, tv, etc. e) Transporte f) Internet g) Redes sociales h) Cultura i) Noticias
6. ¿Qué tipo de impacto crees que generan tus prácticas de consumo? *respuesta con opciones	a) Impacto ambiental b) Impacto social
7. El consumo excesivo de productos en el presente, ¿crees que afectará tu futuro? Elige la opción más pertinente para cada aspecto. (No se afectará, se afectará, se afectará irreversiblemente) *respuesta con opciones	a) Disponibilidad de agua para consumo humano b) Calidad del aire c) Incremento en la temperatura de la tierra d) Destrucción de ecosistemas e) Desigualdad social
8. ¿Por qué crees que sea importante la producción y comercialización responsable de los productos que consumimos? Elige 3 opciones. *respuesta con opciones	a) Para impulsar el consumo local b) Para disminuir la contaminación c) Por salud d) Para incentivar el comercio justo e) Para evitar la desigualdad económica y social f) Para cuidar el agua
9. ¿Conoces alguna iniciativa o colectivo en el cual los ciudadanos se organicen para aprender sobre buenas prácticas de consumo? Escribe el nombre de las iniciativas que conozcas. *respuesta abierta	Si conoce y menciona el nombre de alguna iniciativa. No conoce ninguna iniciativa.
10. ¿Estarías dispuesto(a) a convertirte en un activista ambiental? Menciona por lo menos una razón para argumentar tu respuesta. *respuesta abierta	Si No Tal vez

Los cursos se llevaron a cabo de forma separada con cada grupo una vez por semana, durante seis semanas a través de la plataforma Zoom. La duración de cada una de las sesiones fue de 60 minutos. El material de las distintas temáticas se discutió en cada sesión y luego fue publicado en la plataforma de almacenamiento Google Drive para consulta de los participantes. El material incluyó la revisión de presentaciones, lecturas, videos, infografías, estadísticas y otros recursos digitales compartidos, a partir de los cuales se dio el análisis y discusión de los temas y se realizaron actividades que permitieron sintetizar y organizar los conocimientos para su discusión de manera oral y/o escrita. Los tópicos de cada sesión fueron organizados de la siguiente manera:

Sesión 1: Aplicación de cuestionario pretest / Contexto socioambiental local y global.

Sesión 2: Perfil del consumidor y sociedad de consumo.

Sesión 3: Principios y criterios del consumo responsable / Breve historia del activismo ambiental.

Sesión 4: Iniciativas ciudadanas relacionadas al consumo responsable, primera parte: Basura cero, comida lenta y supra reciclaje.

Sesión 5: Iniciativas ciudadanas relacionadas al consumo responsable, segunda parte: Ropa lenta, comercio justo, economía solidaria y circular.

Sesión 6: Como ciudadanos ¿Podemos cambiar el modelo?/ Aplicación de cuestionario posttest.

Durante las sesiones se presentaron contenidos referentes al listado de temas y se plantearon actividades para fomentar discusión, reflexión y análisis sobre el estilo de vida consumista, y de esta forma pensar en cómo adoptar nuevas prácticas que llevaran hacia un consumo más responsable, crítico y transformador. Para lograr lo anterior, se elaboró una matriz de las sesiones y de las conductas en las que se deseaba incidir. Se utilizaron las plataformas Canva y Google Jamboard para plasmar los comentarios de los participantes.

Tabla II. Relación de sesiones, objetivos y conductas clave a incidir basado en el modelo de Corral-Verdugo (2010).

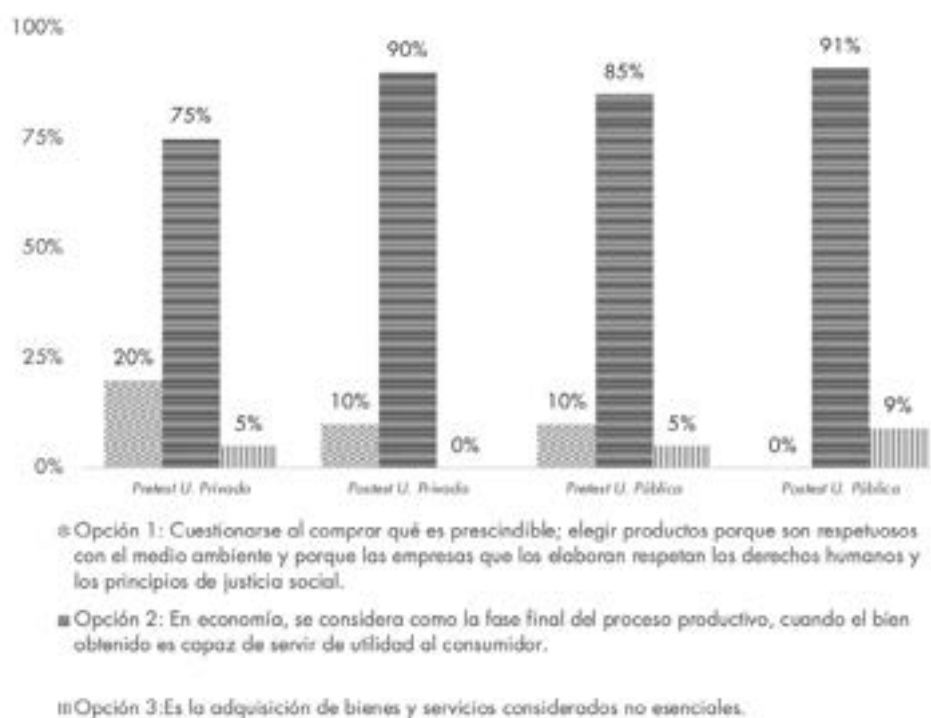
Sesión	Objetivo específico	Conductas clave a incidir
1 y 2	Sensibilizar a los participantes respecto a la problemática ambiental.	Conducta proecológica
3	Reflexionar sobre las prácticas de consumo individual y sobre el perfil del consumidor actual.	Conducta proecológica
4 y 5	Discutir las iniciativas que se proponen desde la ciudadanía para compartir prácticas de consumo responsable.	Conducta austera
6	Reflexionar sobre la importancia de la acción individual y la acción colectiva.	Conducta altruista y equitativa

Análisis de resultados y discusión

En este apartado se muestran algunos resultados que han sido seleccionados para este artículo, obtenidos en el pre y postest aplicado a ambos grupos. Los datos fueron obtenidos mediante la contabilización de la frecuencia de respuestas obtenidas en el programa Google Forms, estos datos se descargaron a Excel. Se establecieron tipos de respuesta clasificadas y consideradas como similares. Tras la agrupación de esas respuestas se calcularon porcentajes para las mismas. En algunos casos, se podía dar más de una respuesta a la pregunta, por lo que es importante aclarar que algunas frecuencias en las respuestas no corresponden a la cantidad total de participantes, sino a la frecuencia con la que apareció la respuesta en ciertas temáticas.

La Figura 1 muestra las respuestas a la pregunta ¿Cuál es la opción que mejor define al consumo? A la cual se le dieron tres opciones de respuesta. La primera opción hizo referencia a la definición de consumo responsable, la segunda opción definió lo que es el consumo desde un punto de vista económico y la tercera opción definió el consumismo. Los resultados del pretest señalan que la Opción 2 fue elegida por 75% de la población de universidad privada y por 85% de la universidad pública, dicha opción definía el consumo desde el punto de vista económico. En ambos casos, las cifras incrementaron en el postest: en la universidad privada aumentó a 90% y en la universidad pública a 91%, al ser la respuesta correcta.

Figura 1. Porcentajes por tipo de respuesta obtenidos ante la pregunta:
¿Cuál es la opción que mejor define al consumo?



Para comprender los resultados del postest de ambas universidades, durante la Sesión 1 se llevó a cabo una actividad para discutir el concepto de consumo y consumismo; también se acudió al uso de elementos audiovisuales y teóricos para analizar el perfil del consumidor actual con base en una infografía tomada del sitio Sustainabilityx, y se acudió a estadísticas del sitio The world counts para reflexionar local y globalmente sobre las consecuencias del consumo excesivo. Discutir y reflexionar en torno a estos conceptos permitió conocer la importancia que estudios previos han reportado sobre la necesidad inminente de cambiar los hábitos de consumo con el fin de evitar: escasez de recursos, pérdida global de la biodiversidad, calentamiento global, pobreza, exclusión social, por mencionar sólo algunas de las actuales problemáticas al respecto (Corres y Diez-Martínez, 2018).

La Tabla III muestra las respuestas a la pregunta: Define con tus propias palabras ¿Qué es el consumo responsable? Las respuestas obtenidas fueron clasificadas de la siguiente manera: aquellas que definían el consumo responsable con criterios relacionados con el cuidado exclusivo del medio ambiente y aquellas respuestas que consideraban algún aspecto social y/o político. En el caso de la universidad privada, en el pretest, 60% del alumnado definió el consumo responsable haciendo referencia exclusiva a la conservación del medio ambiente, mientras que 40% vinculó el consumo responsable con aspectos y problemáticas sociales, respuesta que incrementó a 65% en el postest, donde aparecen algunas respuestas mencionando el comercio justo, la situación laboral de las personas y los derechos humanos, aspectos que no eran contemplados en las concepciones del pretest.

Tabla III. Porcentajes por tipo de respuesta obtenidos ante la pregunta:
Define con tus propias palabras ¿Qué es el consumo responsable?

Tipo de respuesta	U. Privada		U. Pública	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Las respuestas que definen el concepto de consumo responsable a partir de criterios relacionados exclusivamente con el cuidado del medio ambiente.	60%	35%	80%	27%
Las respuestas que además de lo ambiental toman en cuenta aspectos sociales, políticos y económicos relacionados al consumo responsable.	40%	65%	20%	73%
	100%	100%	100%	100%

Algunos ejemplos:

"Estar consciente de lo que implica obtener ese producto o servicio, no sólo económicamente y ambientalmente" U. Privada

"Tener consciencia de comprar solo lo necesario para evitar la basura extra." U. Privada

"El consumo responsable es una manera de comprar donde se toman en cuenta distintos factores, el ambiental, económico y el social, con la intención de escoger la mejor opción para poder realizar un cambio en el mundo." U. Pública

"Es la antítesis del consumismo. Es dejar de consumir o consumir lo menos posible." U. Pública

Los resultados de la universidad pública permiten apreciar que, en el pretest, 80% del alumnado definió el consumo responsable haciendo referencia exclusiva a la conservación del medio ambiente y 20% definió el consumo responsable considerando aspectos sociales. En el postest, esta misma respuesta incrementó a 73%, lo que muestra claramente que las respuestas de los estudiantes se diversificaron.

Con respecto a la vinculación entre el concepto de consumo responsable y los derechos humanos, a la que se hace alusión en algunas de las respuestas del postest de ambas universidades, Vilches, Macías y Gil Pérez (2014) mencionan que para muchos ciudadanos, e incluso expertos, los derechos humanos eran algo que sólo asociaban con cuestiones como el rechazo a la tortura o la reivindicación de libertades frente a las dictaduras, y les parecía que se trivializaba cuando se relacionaban con problemas ambientales.

Podemos concluir, pues, que quienes se ocupan de los Derechos Humanos, se han abierto para comprender la necesidad de tener en cuenta su vinculación con la problemática ambiental y del Desarrollo Sostenible.

La Tabla IV muestra los resultados a la pregunta: ¿Por qué crees que sea importante la producción y comercialización responsable de los productos que consumimos? En el pretest de la universidad privada respuestas como: impulsar el consumo local (15%), disminuir la contaminación (33%) e incentivar el comercio justo (20%) fueron los aspectos más relevantes para la producción y comercialización de productos. En el postest la frecuencia de respuestas como disminuir la contaminación (37%), incentivar el comercio justo (23%) y evitar la desigualdad social (13%) fueron en aumento.

Tabla IV. Porcentajes por tipo de respuesta obtenidos ante la pregunta: ¿Por qué crees que sea importante la producción y comercialización responsable de los productos que consumimos? Elige 3 opciones.

Opciones de respuesta	U. Privada		U. Pública	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Para impulsar el consumo local.	15%	10%	12%	9%
Para disminuir la contaminación.	33%	37%	38%	27%
Por salud.	13%	7%	10%	6%
Para incentivar el comercio justo	20%	23%	17%	18%
Para evitar la desigualdad económica y social.	10%	13%	13%	27%
Para cuidar el agua.	8%	10%	10%	12%
	100%	100%	100%	100%

En el pretest de la universidad pública respuestas como: impulsar el consumo local (12%), disminuir la contaminación (38%) e incentivar el comercio justo (17%) fueron los aspectos más relevantes para la producción y comercialización de productos. En el postest la frecuencia de respuestas como incentivar el comercio justo (18%), evitar la desigualdad social (27%) y el cuidado del agua (12%) fueron en aumento.

Con estas respuestas se comprueba lo que al inicio de este estudio se infería sobre lo que los estudiantes conciben en torno a la sustentabilidad y el consumo responsable desde una mirada conservacionista de los recursos, la cual ha sido redirigida hacia el bienestar colectivo al obtener como mayor frecuencia de respuesta la opción "para evitar la desigualdad económica y social".

Ciertas investigaciones sobre las condiciones de un bienestar individual muestran que el bienestar está correlacionado con una apreciación positiva de la población en relación con su entorno de vida, lo cual se manifiesta a través de los encuentros frecuentes con otros habitantes del barrio y la relación con ellos que van más allá de una simple cortesía, así como en un sentimiento de seguridad. Tales condiciones permiten la expresión de una identidad y de un sentimiento de pertenencia a una comunidad urbana. En otros términos, el bienestar individual depende de la posibilidad de una apropiación ambiental (Moser, 2003).

La Tabla V muestra las respuestas a la pregunta del cuestionario: ¿Conoces alguna iniciativa o colectivo en el cual los ciudadanos se organicen para aprender sobre buenas prácticas

Tabla V. Porcentajes por tipo de respuesta obtenidos ante la pregunta:
¿Por qué que crees que sea importante la producción y comercialización
responsable de los productos que consumimos? Elige 3 opciones.

Opciones de respuesta	U. Privada		U. Pública	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
<i>Si conoce y menciona el nombre de alguna</i>	30%	95%	5%	82%
<i>No conoce ninguna iniciativa.</i>	70%	5%	95%	18%
	100%	100%	100%	100%

Algunos ejemplos de respuestas:

"Aquí en Ensenada no conozco ninguna, tenía un grupo con muchas personas de Ensenada en donde nos encargábamos de limpiar ciertas zonas pero varias veces los del gobierno del estado nos dijeron que ellos se encargaban y no hacían nada ellos y nosotros tampoco así que dejamos de intentarlo." (U. Pública)

"Sí. AO Latinoamérica es un programa de chicos que cuidan del mar por ejemplo y en ocasiones hacen limpieza de la playa, etc." (U. Pública)

"Sí he visto en Instagram algunas organizaciones que se dedican a difundir prácticas de consumo sustentables, pero no me sé los nombres." (U. Privada)

"No, pero me gustaría saber de alguna iniciativa." (U. Privada)

de consumo? Escribe el nombre de las iniciativas que conozcas. En el pretest de la universidad privada, 30% del estudiantado tenía algún conocimiento sobre movimientos o iniciativas ciudadanas relacionadas al consumo responsable, cifra que incrementó a 95% al finalizar el curso. En el pretest de la universidad pública sólo 5% de los estudiantes tenía algún conocimiento sobre movimientos o iniciativas ciudadanas relacionadas al consumo responsable, cifra que incrementó a 82% al finalizar el curso. En los comentarios, la mayoría de los estudiantes que nombra alguna iniciativa ciudadana refieren tener conocimiento de ellas a través de internet o redes sociales.

Para comprender los resultados del postest

de ambas universidades, los contenidos de las sesiones 4 y 5 estuvieron enfocados en analizar, discutir y reflexionar sobre ejemplos de iniciativas ciudadanas que promueven prácticas de consumo responsable y que enfatizan la importancia de tomar acción desde lo individual y lo colectivo, permitiendo un cambio de actitudes más favorables en relación con la sociedad y el medio ambiente e incidiendo en la formación de ciudadanía ambiental.

La Tabla VI muestra las respuestas a la pregunta del cuestionario: ¿Estarías dispuesto(a) a convertirte en un activista ambiental? Sí, no, tal vez. Menciona por lo menos una razón para argumentar tu respuesta.

Tabla VI. Porcentajes por tipo de respuesta obtenidos ante la pregunta: ¿Estarías dispuesto(a) a convertirte en un activista ambiental? Sí, no, tal vez. Menciona por lo menos una razón para argumentar tu respuesta.

Opciones de respuesta	U. Privada		U. Pública	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Sí	65%	75%	80%	91%
No	30%	15%	5%	0%
Tal vez	5%	10%	15%	9%
	100%	100%	100%	100%

Algunos ejemplos de respuestas:

"Tal vez, ya que es un proceso que requiere tiempo y educación así como deconstrucción de las cosas que tenemos normalizadas sin darnos cuenta del impacto que tiene hacia el medio ambiente." U. Pública

"Sí, ya que así ayudaríamos a mejorar nuestra comunidad, y esto a lo largo beneficiara al medio ambiental." U. Pública

"Creo que no por el momento, pero sí estaría dispuesto a cambiar hábitos de consumo." U. Privada

"Sí porque entendí que solo a través de hacer comunidad se pueden alcanzar cosas que no se alcanzarían si una sola persona lo exigiera" U. Privada

En el pretest de la universidad privada, 65% de los participantes estarían dispuestos a convertirse en activistas ambientales, cifra que aumenta en el postest a 75%. Es de notar que tanto en el pre como en el postest existe interés por parte de los sujetos por el activismo ambiental, aunque al inicio del curso se expresó de forma constante la preocupación "de no saber cómo ser activista"; por otra parte, al finalizar el curso también fueron expresadas reflexiones ligadas a la importancia de "actuar en colectivo" que no eran contempladas al inicio del curso.

En el pretest de la universidad pública, 80% de los estudiantes estarían dispuestos a convertirse en activistas ambientales, mientras que esta misma respuesta aumenta en el postest a 91%. Tanto en el pre como en el postest se evidencia en la universidad pública una orientación hacia la organización ciudadana y movilización social. En torno a esta pregunta que tiene un sentido político, Gonzalez Gaudiano (2003) sostiene que la ciudadanía ambiental sienta las bases para hacer un ejercicio crítico de la ciudadanía, lo cual implica comprometerse con valores que promuevan una forma emancipatoria de ciudadanía que apunte hacia la construcción de nuevas sensibilidades y relaciones sociales, de las cuales no surgieran intereses que dieran apoyo a relaciones de opresión y de dominio. En general, las tablas presentadas resumen el efecto de esta intervención.

En estudios similares sobre el efecto de cursos ligados a temáticas ambientales con estudiantes de bachillerato y universidad, se ha demostrado que, al implementar intervenciones pedagógicas a

manera de cursos sobre la promoción de conductas proambientales y de consumo responsable utilizando las TIC, se incrementa el aprendizaje y la motivación, generando aportes muy interesantes de los participantes sobre las problemáticas ambientales y socioculturales incluidas en los contenidos de dichos cursos (Corres y Diez-Martínez, 2018).

Conclusiones

Los principales cambios en las concepciones de los participantes de ambas universidades se dieron en torno a la comprensión de la situación actual sobre el deterioro ambiental y la problemática social, resultado de la producción y consumo excesivo de: ropa y accesorios, alimentos, dispositivos móviles, transporte, entre otros. El reconocimiento del poder que conlleva ser consumidores responsables fue la pauta para saberse agentes de cambio, lo cual llevó a los estudiantes a empezar a tomar conciencia, a mostrar compromiso, empatía y colaboración con su comunidad, y a manifestar apertura para la organización y la acción colectiva. De acuerdo con Corral-Verdugo (2010), la conducta sustentable es un conjunto de acciones efectivas que tienen como finalidad el cuidado del ambiente y el entorno sociocultural.

Estos cambios en las concepciones, junto con las reflexiones de los estudiantes obtenidas durante la intervención acerca de su participación en la problemática socioambiental, se muestran como un potente precedente para formar ciudadanía ambiental. A este respecto, Gutiérrez-Yurrita (2014) sostiene que la conformación de la ciudadanía

ambiental se da a partir de que el ciudadano es consciente de la sobreexplotación de los recursos naturales, así como de la generación excesiva de residuos y, al mismo tiempo, también es consciente de que él forma parte del problema.

En cuanto a las diferencias encontradas entre ambos grupos con los que se trabajó se puede mencionar el nivel de conocimiento inicial que se tenía respecto a las temáticas de sustentabilidad incluidas en el curso. Resultó interesante observar, desde el inicio, cuestionamientos y preocupaciones por el estilo de vida consumista entre los estudiantes de la universidad privada, producto de la obligatoriedad de cursar materias relacionadas con la temática de la sustentabilidad en semestres previos como requisito del plan curricular de dicha universidad. Por lo tanto, este grupo contaba con mayor información que la población de la universidad pública, quienes se ubicaban en un rango de edad menor cursando el primer semestre de la carrera de Ciencias de la Educación en una ciudad ubicada relativamente cerca de la frontera con Estados Unidos, en un entorno cultural distinto, por lo que se concluye que la estrategia y la contextualización de algunos contenidos en futuras intervenciones deberán ser adaptados a cada población, ya que se trabaja con niveles de conocimiento y contextos culturales y sociales de referencia también distintos.

A su vez, a través de esta experiencia de intervención, se permite demostrar que la interdisciplinariedad entre: educación ambiental, psicología ambiental y la educación para la ciudadanía, apoyadas del uso de las tecnologías

de la información y la comunicación (TIC), es clave para la formación de ciudadanía ambiental, así como el tratamiento de las problemáticas incorporadas al sentido común. Lo anterior alude a lo que mencionan autores como Hilgartner y Bosk, (1998) en Lezama (2008), cuando señalan que, aunque los asuntos ambientales sean identificados y evaluados en el dominio de la ciencia, es necesario que esta información se incorpore al sentido común y se relacione con la vida cotidiana para que sean asumidos como tales.

Sobre las limitaciones de este proyecto, se detectó que es aconsejable ampliar el contenido y la duración de cada módulo y que es necesario, por lo menos al inicio del curso, combinar actividades *online* con actividades *offline* que permitan pasar tiempo en contacto con la naturaleza. Sobre el trastorno por déficit de naturaleza, Gwen (2011) postula cómo la desconexión con la misma puede impactar en el bienestar físico y psicológico de las personas, y que el tiempo que éstas pasen al aire libre puede incrementar su conciencia ambiental y cambiar sus concepciones. También se hace necesario sugerir la visita a otros escenarios donde se puedan observar problemas ambientales concretos, como los rellenos sanitarios donde se da cuenta de la problemática de los desechos domésticos.

Sobre los alcances de este proyecto, es esencial reconocer que este trabajo contribuye a favorecer la conducta proambiental individual y colectiva, y para ello las herramientas digitales son grandes aliadas de la educación ambiental, del activismo ambiental y de la movilización ciudadana,

pues permiten acercar a las personas a contenidos educativos, a experiencias y a prácticas ciudadanas que se realizan en otras partes del planeta. En este mismo orden de ideas, Galindo (2015) insiste en que el uso de herramientas digitales aporta recursos enriquecidos visualmente y se convertirá cada vez más en el medio para transitar por el saber popular y el saber académico. Así se concluye que esta investigación podría llevarse a cabo con poblaciones mucho más grandes y diversas por el gran atractivo y cobertura que tienen hoy las TIC.

Finalmente, se considera que este tipo de trabajo de investigación e intervención educativa puede apuntar a consolidar elementos y situaciones pedagógicas que incidan en la educación para la ciudadanía ambiental y que guíen hacia el bien común, tan necesario en el momento actual de la humanidad.

Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a la Universidad Mondragón México y a la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) por su significativo aporte para llevar a cabo esta investigación.

Referencias bibliográficas

Carrero Bosch, I., Martínez, C. y Rosa Duran, J. (2010). *La relación del consumidor con las etiquetas sociales y medioambientales. Estudio diagnóstico para orientar la definición de políticas públicas y la acción empresarial*. Universidad Pontificia Comillas. Madrid.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2020). <https://www.gob.mx/conabio>

Corral Verdugo, V. (2010). *Psicología de la Sustentabilidad. Un análisis de lo que nos hace pro ecológicos y pro sociales*. México: Trillas.

Corres, A. y Diez-Martínez, E. (2018). Efecto de un curso para promover actitudes pro-ambientales utilizando TIC: implicaciones para la educación en ciudadanía. En E. Diez-Martínez (Comp.), *Aproximaciones y perspectivas actuales en Educación para la Ciudadanía: aportes desde la intervención y la investigación* (pp. 1-23). Universidad Autónoma de Querétaro-Eólica.

Dauvergne, P. (2010). The problem of consumption. *Global Environmental Politics*, 10(2).

Ecolatras. (2019). <https://www.ecolatras.es/blog/sostenibilidad/slow-life>

Dobson, A. (2003). *Citizenship and the Environment*. Oxford University Press.

Dobson, A. (2005). Ecological citizenship. *Isegoría*, 132, 47–62.

Dobson, A. (2010). *Environmental citizenship and pro-environmental behaviour – Rapid research and evidence review*. http://www.sd-research.org.uk/sites/default/files/publications/SDRN%20Environmental%20Citizenship%20and%20Pro-Environmental%20Full%20Report_0.pdf.

Eld. (2012). *Recursos para formación a través de TIC*. <https://elearningdocs.wordpress.com/2012/07/22/blended-learning>

- Fielding, K. S., McDonald, R. y Louis, W. R. (2010). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 318-326.
- Fisher, D. R. y Boekkooi, M. (2010). Mobilizing friends and strangers. *Information, Communications and Society*, 13(2), 193-208. DOI: 10.1080/13691180902878385
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *Informe 2022 sobre el Seguimiento del progreso en los indicadores de los ODS relacionados con la alimentación y la agricultura*. <https://www.fao.org/publications/highlights-detail/es/c/1605046/>
- Galindo, L. (2015). *La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte*. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 335-376.
- González, G. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*, 28(10), 611-615.
- Gutiérrez-Yurrita, P. J. (2014). Ciudadanía Ambiental: retrospectiva histórica para re-evolucionar su futuro. *Aranzadi de Derecho Ambiental*, 37-59.
- Gwen, A. (2011). Enhancing college students' environmental sensibilities through online nature journaling. *Environmental Education Research*, 133-150.
- Huppes, G., Simonis U. E. (2000). *Environmental policy instruments in a new era. Working Paper*. Centre of Environmental Science, Leiden University.
- Hyman, L., y Tohill, J. (Eds.). (2017). *Shopping for Change: Consumer Activism and the Possibilities of Purchasing Power*. Cornell University Press. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctt1x76d81>
- Iglesias, J. (2009). *La irresponsabilidad del consumo responsable como propuesta transformación social*. Kaos en la red.
- Kilbourne, W. y Beckmann S. (1998). Review and critical assessment of research on marketing and the environment. *Journal of marketing management*, 14, 188.
- Kozinets, R. V. y Handelman, J. M. (2004). Adversaries of consumption: consumer movements, activism, and ideology. *Journal of Consumer Research*, 31, 691-704.
- Lezama, J. L. (2008). *La construcción social y política del medio ambiente*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Micheletti, M. (2010). *Political virtue and shopping: Individuals, consumerism, and collective action*. Palgrave Macmillan. Nueva York: Palgrave.
- Micheletti, M., Berlin, D. y Barkman, H. (2009). *Sustainable citizenship: opportunities and barriers for citizen involvement in sustainable development*. http://www.statsvet.su.se/homepages/archive/michele_micheletti/micheletti_sustainable_citizenship_project_feb_09.pdf

- Moreno Sánchez, A. R. y Urbina Soria, J. (2008). *Impactos sociales del cambio climático en México*. INE-PNUD.
- Moser, G. (2003). La psicología ambiental en el siglo 21: el desafío del desarrollo sustentable. *Revista de Psicología*, 12(2), 11-17.
- Nunez, C. (2019). Deforestation Explained. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/environment/global-warming/deforestation/>
- O'Brien, K., Selboe, E. y Hayward, B. M. (2018). Exploring youth activism on climate change: dutiful, disruptive, and dangerous dissent. *Ecology and Society*, 23(3). DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-10287-230342>
- Paehlke, R. (2008) *Ethics, Green Citizenship and Globalization*. http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/0/7/2/5/3/p72537_index.html
- Peiró, A. (2013). RSE + RSC: Las responsabilidades de la empresa y el consumidor. IESE Business School. Prentice Hall Hispanoamericana. p. 208 <http://www.iese.edu/research/pdfs/ESTUDIO-274.pdf>
- Rappaport, J. (1984). Studies in empowerment: Introduction to the issue. *Prevention in Human Services*, 3, 1-7.
- Ruiz, E. y Díez-Martínez, E. (2021). Formación de ciudadanos ambientales mediante un curso sobre la sostenibilidad del agua utilizando TIC. *Revista de educación ambiental y sostenibilidad*, 3(1), 1-16. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2021.v3.i1.1301
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. y Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.



Juan González Martínez

Universidad de Girona (España)

juan.gonzalez@udg.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-6369>

Recibido: 5 de enero de 2023

Aceptado: 1 de marzo de 2023



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons BY-NC-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7977843>

Sección: *Dossier*

ΨE
Psicología
y Educación

Accesibilidad, diseño universal de aprendizaje y recursos educativos abiertos: un posible camino educativo hacia la sostenibilidad y la solidaridad

Resumen

Un modelo de educación inclusiva del siglo XXI debe reflexionar cómo las brechas educativas y digitales afectan la realidad de los procesos de aprendizaje, pues las tecnologías, en particular la tecnología educativa, pueden ayudarnos a combatir la exclusión social y educativa, pero pueden también ayudar a consolidarlas. De ahí que, como docentes, debamos forzar una toma de conciencia sobre el uso tecnológico educativo en clave inclusiva, que es, de algún modo, lo que pretende esta reflexión. Empezaremos con un planteamiento muy concreto de accesibilidad que nos permitirá ver cómo esta condición *sine qua non* es sólo el primero de los pasos que debemos recorrer en el camino hacia una educación digital inclusiva. Este camino puede recorrerse en clave de diseño universal de aprendizaje (DUA) (*universal design for learning*, UDL), y puede tener como resultado un modelo educativo basado en los recursos educativos abiertos (*open educational resources*, OER). Nada implica lo demás, por lo que no se puede dar por descontado que una educación accesible desde el punto de vista tecnológico sea inclusiva desde una perspectiva de diseño; tampoco los OER implican necesariamente que sean accesibles o que puedan ser aprovechados por todos al servicio del aprendizaje, pero alinearlos con la mirada puesta en la utopía de una educación plenamente inclusiva puede ayudarnos a confiar mejor en nuestras posibilidades de alcanzar ese deseo.

Palabras clave: accesibilidad, educación inclusiva, OER, REA, UDL.

Accessibility, Universal Design for Learning and Open Educational Resources: A Possible Educational Path towards Sustainability and Solidarity

Abstract

A 21st century model of inclusive education must reflect on how educational and digital divides are affecting the reality of learning processes, as technologies in general and educational technology in particular can help us to combat social and educational exclusion but can also help to consolidate them. This is why, as teachers, we must also force an awareness of the use of educational technology in an inclusive way, which is, in a way, what this reflection aims to do. In it, we will start with a very specific approach to accessibility that will allow us to see how this sine qua non condition is only the first of the steps we must take on the road to inclusive digital education. This path can be taken in terms of universal design for learning and can result in an educational model based on open educational resources (OER). Nothing else is implied, so it cannot be taken for granted that an education that is accessible from a technological point of view is inclusive from a design point of view; nor do OER necessarily imply that they are accessible or that they can be used by everyone in the service of learning. But aligning them with the utopian vision of fully inclusive education can help us to be more confident in our chances of achieving that vision.

Keywords: accessibility, inclusive education OER, REA, UDL.

Introducción

A menudo creemos que la Sociedad del Conocimiento ha democratizado, y casi popularizado, el acceso a la información, y con ello las infinitas posibilidades y formas del conocimiento. Sin duda, el desarrollo tecnológico ha permitido la digitalización de gran parte del acervo cultural de modo que esté al alcance de gran parte de la población. Sin embargo, esta apertura supone al fin un arma de doble filo: por un lado, las posibilidades que ofrece la revolución tecnológica, desde el punto de vista educativo, son casi ilimitadas y abren mundos maravillosos con los que podemos soñar; por otro lado, como productos humanos, perpetúan las propias miserias de la condición humana y, como tales, nos llevan a nuevas formas de inequidad, lo que técnicamente se conoce como brechas digitales de diferente naturaleza (entre ellas, las desigualdades en el acceso a los propios recursos, las cuales provienen de las diferencias según las competencias que cada persona tiene para usarlos, o las que se generan con los estereotipos de uso que se asocian a los colectivos a los que pertenecemos y proyectan en nosotros caminos predefinidos) (van Dijk, 2017). Desde una perspectiva educativa, todas esas brechas digitales nos afectan y contra todas ellas debemos revelarnos, sin duda. Parecería que algunas de ellas podremos combatirlas preferentemente desde una perspectiva política, reivindicando como docentes la responsabilidad de nuestros gestores para repartir la riqueza de una mejor forma, para que se traduzca en un acceso a los recursos más equitativo (en este caso,

por ejemplo, recursos tecnológicos, conectividad); algunas de las restantes, nos resultan más cercanas como docentes, y podemos combatir las de modo activo con acciones más efectivas en el corto y medio plazo. Así, por ejemplo, las brechas digitales que tienen que ver con las capacidades de los individuos nos interpelan en términos de cómo acompañamos a las personas en la adquisición de las competencias digitales que necesitan para participar plenamente en la sociedad que vivimos (Gisbert Cervera *et al.*, 2016; Olcott *et al.*, 2015; van Laar *et al.*, 2017) o para desenvolverse en el ámbito universitario (Sánchez-Caballé *et al.*, 2020). Como docentes y como ciudadanos debemos sentirnos interpelados a combatir aquellos prejuicios y usos digitales que prefiguran caminos determinados preferentes o vetados para determinados colectivos (por ejemplo, las mujeres), de modo que se puedan abrir nuevos caminos para todos, para que cada persona pueda elegir los caminos que desee (Clark y Gorski, 2002).

Un modelo de educación inclusiva del siglo XXI debe reflexionar cómo estas cuestiones afectan la realidad de los procesos de aprendizaje, pues las tecnologías, en particular la tecnología educativa, no son neutras, sino que producen resultados diferentes en función, en parte, de la intencionalidad de su uso. Las tecnologías acercan, pero también pueden alejar; las tecnologías pueden ayudarnos a combatir la exclusión social y educativa, pero pueden también ayudar a consolidarlas. De ahí que, como docentes, debamos forzar una toma de conciencia sobre el uso tecnológico educativo en clave inclusiva, que es, de algún modo, lo que

pretende esta reflexión. Empezaremos con un planteamiento muy concreto de accesibilidad que nos permitirá ver cómo esta condición *sine qua non* es sólo el primero de los pasos que debemos seguir en el camino hacia una educación digital inclusiva. Este camino puede recorrerse en clave de diseño universal de aprendizaje (DUA) (*universal design for learning*, UDL), y puede tener como resultado un modelo educativo basado en los recursos educativos abiertos (REA) (*open educational resources*, OER). Nada implica lo demás, por lo que no se puede dar por descontado que una educación accesible desde el punto de vista tecnológico sea inclusiva desde una perspectiva de diseño; tampoco los REA implican necesariamente que sean accesibles o que puedan ser aprovechados por todos al servicio del aprendizaje, pero alinearlos con la mirada puesta en la utopía de una educación plenamente inclusiva puede ayudarnos a confiar mejor en nuestras posibilidades de alcanzar ese deseo.

1. Accesibilidad

Por la claridad de la propia palabra, no es difícil hablar de accesibilidad, pues remite a la palabra acceso y nos lleva fácilmente a prefigurar una improvisada definición como 'característica de las cosas que permite acceder a ellas'. Lo difícil es dar el salto de esa circunstancia concreta, que cada uno interpreta en función de lo que cargue en la mochila vital, a una visión amplia de ese concepto, que enriquezca nuestra perspectiva y nos permita entender que no resulta tan importante pensar en "yo puedo acceder a algo" como en "todos podemos acceder a ese algo". Lo primero nos resulta natural,

mientras que a lo segundo sólo accedemos luego de una toma de conciencia. Incluso diríamos que, para llegar a lo segundo, es importante ser capaces de reventar los corsés de nuestra propia mirada. Por ello, es muy gráfico plantear esa primera reflexión sobre el concepto de *accesibilidad* desde una perspectiva gráfica, en una sociedad donde lo visual acaba siendo a menudo más claro que lo conceptual. ¿Cómo pueden acceder *todos* a informaciones que se contienen en archivos exclusivos de determinados sistemas operativos? ¿Cómo pueden acceder todos a informaciones que se vehiculan en colores difíciles de ver por gran parte de la población, como los daltónicos?, ¿o con tipografías con serifa, borrosas para las personas con una agudeza visual por debajo de la media?, ¿o con cuerpos de letra muy pequeños o muy grandes? Difícilmente, en el mejor de casos; o nunca. Si no puedo leer, si no entiendo un alfabeto, si la información se me ofrece en un código que no conozco, si ni siquiera puedo consumir un tipo de archivo, es evidente que aquello que era destinado para mí no me será accesible..

En ese sentido, por ejemplo, la Società italiana di e-Learning y la Associazione italiana per la formazione manageriale definen la accesibilidad del siguiente modo:

fruizione dell'ambiente costruito e accesso alla comunicazione e all'informazione. Accesso non è soltanto predisporre una rampa per le persone su sedia a rotelle, ma

consiste nel creare un ambiente che tutti, indipendentemente dalle proprie condizioni fisiche, psicologiche o sensoriali, possano usare in modo confortevole. La proprietà di un ambiente, fisico o simbolico (es. un software), che non ostacola l'accesso alle risorse in esso presenti. In particolare, un sito web accessibile è progettato in modo da poter essere fruibile anche da chi, avendo problemi visivi, ricorre a un browser audio, che legge il contenuto della pagina. (Pieri, 2011, p. 50)¹

Justo en este fragmento encontramos una de las ideas clave que debemos tener presentes al orientarnos en el empeño de garantizar que todos tengan acceso a aquello que nosotros diseñamos en clave digital, considerando la idea de la *fruizione* ('disfrutez'). Debemos entender que garantizar el acceso no es un mínimo, sino un máximo; y, en consecuencia, también lo es la creación de ambientes (recursos, productos) que todos podamos usar de manera confortable. Es ahí donde la accesibilidad empieza a escribirse en mayúsculas, porque no sólo pensamos en garantizar el acceso (el mínimo) sino la usabilidad (en términos de comodidad) e incluso el disfrute (el máximo).

Desde el punto de vista histórico, sin duda, el concepto de accesibilidad nace más al calor de la pedagogía especial (por tanto, de la reflexión sobre las personas en situación de discapacidad)

¹ "Disfrute del entorno construido y el acceso a la comunicación y la información. El acceso no consiste sólo en proporcionar una rampa para los usuarios de sillas de ruedas, sino en crear un entorno que todo el mundo, independientemente de su condición física, psicológica o sensorial, pueda utilizar cómodamente. Propiedad de un entorno, ya sea físico o simbólico (por ejemplo, un programa informático), que no dificulta el acceso a los recursos que contiene. En concreto, un sitio web accesible está diseñado de tal manera que también puede ser utilizado por quienes, teniendo deficiencias visuales, utilizan un navegador de audio, que lee el contenido de la página" (traducción del autor).

que de la educación inclusiva en sentido general. Por ello, son siempre de referencia determinados artículos de la *Convención de los derechos de las personas con discapacidad* (*Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD*), aprobada en la Asamblea de las Naciones Unidas en diciembre de 2006, ratificada por el Parlamento italiano en febrero de 2009 (donde adquiere el rango de ley del Estado) y por la Unión Europea en diciembre de 2010. El artículo 21, por ejemplo, aborda la Libertad de expresión y de opinión y acceso a la información, dice que “los Estados Partes adoptarán todas las medidas pertinentes para que las personas con discapacidad puedan ejercer el derecho a la libertad de expresión y opinión, incluida la libertad de recabar, recibir y facilitar información e ideas en igualdad de condiciones con las demás y mediante cualquier forma de comunicación que elijan con arreglo a la definición del artículo 2 de la presente Convención”. En su detalle, esto se concreta en la obligación por parte de los Estados firmantes de ofrecerle formas accesibles (con el auxilio tecnológico que se requiera), sistemas de comunicación alternativos o aumentativos (como Braille, lengua de signos o sistemas tecnológicos compensatorios), acceso a la información de masas, etcétera. Aunque las personas en situación de discapacidad tienen esos derechos, es importante reconocer que, si bien la CDPD es un instrumento indispensable para reivindicar políticamente la minorización de un colectivo en situación desfavorable desde el punto de vista social, esos derechos que se reconocen en ella (también la accesibilidad) los tienen en tanto

que seres humanos, no en tanto que personas en situación de discapacidad (su vulneración genera en ellos brechas mucho más profundas). Por eso, la Carta de Riga en el contexto europeo abre el foco y apunta a todas las personas en situación de minorización al hablar de accesibilidad: “La Comisión Ministerial define como prioridad la accesibilidad (web), destinada a servir a la autonomía de las personas mayores, las personas con discapacidad, las mujeres, los colectivos menos alfabetizados, los desempleados y todas las regiones menos desarrolladas”.

La accesibilidad, tanto en sentido general como en óptica educativa es, sin duda, exigente y costosa. Lo que es evidente es que, si la Sociedad del Conocimiento es (marcadamente) digital, la ciudadanía se ejerce de modo digital; por tanto, no garantizar el acceso excluye. Nos referimos al acceso (digital) tanto a los recursos, como a la participación provechosa, activa, autónoma y libre en un mundo donde los límites entre lo analógico y lo virtual son cada vez más difusos. Plantear la accesibilidad en estos términos, sin duda, nos lleva al ámbito de la utopía (con lo que tiene de inspirador y de frustrante al mismo tiempo); es algo con lo que hay que saber convivir, no sólo en cuanto a la accesibilidad, sino al diseño universal de aprendizaje (DUA), a un paraíso educativo donde todos los recursos educativos sean abiertos como los REA. Aunque parezca una broma, quizá sea una evidencia sencilla de que la accesibilidad también es parte del camino hacia la educación inclusiva, justamente porque comparten la condición de utópicas. Parece una broma porque la realidad

a la que nos enfrentamos, desde el punto de vista tecnoeducativo, es profundamente distópica, pues se presentan problemas de compatibilidad entre diferentes sistemas (con lo que los dispositivos muchas veces condicionan a qué podemos acceder o no), un uso incorrecto de los encabezados (que provocan dispersión en la lectura), prevalencia del diseño y de los elementos estéticos (por encima de la facilidad del consumo), carencias estructurales en los recursos digitales (que conducen a pérdidas frecuentes durante la navegación), lenguajes únicos (textuales o visuales o sonoros, sin una alternativa que permita diferentes lecturas), multitud de enlaces-trampa (que no llevan a ningún sitio). Una selva donde la accesibilidad no sólo parece distante, sino que se sitúa en las antípodas.

Como referencias que marcan pautas concretas en términos de accesibilidad, en el contexto italiano, por ejemplo, se cuenta con las indicaciones de la Agenzia per l'Italia Digitale (AGID), que la define como "capacidad de los sistemas informáticos para proporcionar servicios y proporcionar información utilizable, sin discriminación, incluso por aquellos que necesitan tecnologías de asistencia o configuraciones particulares debido a discapacidades" (Agenzia per l'Italia Digitale, 2020), así como la declaración del propio Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (<https://www.istruzione.it/archivio/web/hub/accessibilita.html>), que sirve de marco de referencia de lo que puede orientarse desde el nivel estatal (y que ilustra a un tiempo cuáles deben ser las pautas a seguir y cómo no debemos seguirlas, en la medida en que la propia declaración es más bien poco accesible).

Llegados a este punto (y en la medida en que tanto las indicaciones de la AGID como la propia declaración ministerial italiana, por ejemplo, nos abocan a una lista de requisitos técnicos que puede producir incluso pavor en los docentes menos avezados), quizá sea bueno devolvernos a la idea de utopía que referíamos antes. La accesibilidad es una utopía si la planteamos como el deseo de que todos los recursos y los productos educativos sean accesibles para todos; y es indudable que debemos trabajar en esa dirección. Además, lamentablemente, la situación que vivimos es tan distópica que algunas pequeñas consideraciones nos harán dar pasos agigantados hacia la utopía. Por este motivo es importante que facilitemos la lectura, mejoremos la visibilidad (en cuanto a colores, tamaños, tipografías sin serifa), busquemos la multimodalidad y la interoperabilidad; nos esforcemos en la multimedialidad (esto es, producir simultáneamente nuestros mensajes en códigos equivalentes, de modo que sea posible alcanzar el significado de los mensajes leyendo el código que prefiramos o que podamos comprender mejor) (Mazzer, 2018; Midoro, 2015).

2. Diseño Universal de Aprendizaje

Garantizar el acceso, en términos casi de consumo, lamentablemente no lo es todo. Incluso si aplicáramos la más completa de las *checklist* técnicas sobre accesibilidad de las que hemos ido hablando antes, cuando hablamos de experiencias de aprendizaje; el acceso al currículum (o a los recursos que nos llevan a él) es la condición *sine qua non*, pero no es suficiente. Evidentemente,

ante una experiencia de aprendizaje que cuenta con recursos accesibles, nos encontramos en una situación mejor que ante una cuyos recursos no lo son (o no lo son tanto); pero los estándares de acceso y consumo, en efecto, son menos exigentes que aquellos que permiten que todos podamos aprender. Ante esta situación, desde luego, siempre nos queda el camino de la personalización de los recursos en función de las necesidades de cada individuo; sin embargo, personalizar como primer movimiento, desde una mirada inclusiva, contribuye también al etiquetado de las personas, a poner en primer plano la necesidad como algo individual y no contextual. Bien al contrario, el diseño universal parte de la máxima, también utópica, del *one size fits all*, la aspiración de que cualquier persona, sean cuales sean sus circunstancias, pueda usar y disfrutar aquello que se diseña. En términos generales, el diseño universal tiene su mejor representación visual en la escalera de Robson Square en Vancouver, diseñada en el estudio del arquitecto Arthur Erickson. En ella los escalones de diferentes alturas se combinan armoniosamente con rampas y barandillas, de forma que cada persona puede decidir el itinerario en ascenso o descenso que más le conviene, sin que ninguno de ellos sea el predefinido. Una escalera sirve para todos (o casi todos; o, por lo menos, intenta serlo).

Trasladado al mundo educativo, el *universal design for learning* (UDL) o diseño universal de aprendizaje (DUA) parte precisamente de un contrasentido: aunque todos sabemos que cada persona aprende a su modo, el diseño habitual de las experiencias de aprendizaje considera un

camino único, estandarizado, progresivo y lineal. El DUA, por tanto, se estrella contra la idea de que el aprendizaje pueda ser estándar, e intenta trasladar, pese a la dificultad, esa idea de que una experiencia de aprendizaje debe ser diseñada con suficiente amplitud de miras, para que todos podamos encontrar en ella el camino de aprendizaje que mejor se adapte a lo que somos, a nuestra forma de conocer (Alba Pastor *et al.*, 2014; Mangiatordi, 2017). En ese sentido, el DUA, como movimiento, formula dos grandes aportaciones en línea con los principios de la educación inclusiva (Alba Pastor *et al.*, 2015):

- Rompe la dicotomía entre alumnado con discapacidad, que requiere de adaptaciones curriculares, y alumnado sin discapacidad, que sigue el itinerario estándar. Todas las personas que aprenden siguen un mismo tronco en cuanto al diseño, el cual les permite encontrar la rama donde se sientan más cómodos.
- El foco de la discapacidad se desplaza desde el alumno a los materiales y a los medios. El reto, por tanto, no está en la discapacidad, sino en neutralizar el poder obstaculizante (barrerizante) del contexto.

Sin embargo, si bien la escalera de Erickson ya evidencia la magnitud del reto, en el ámbito educativo la complejidad es aún mayor, lo que nos sitúa de nuevo en la esfera de la utopía. Una utopía hacia la que se camina siguiendo tres grandes principios, basados en los aportes de neuroeducación de Rose y Meyer (2007):

- Ofrecer múltiples formas de *representación* (presentar la información y el contenido en diferentes formas).
- Ofrecer múltiples formas de *acción y expresión* (diversificar las formas como los alumnos pueden expresar lo que aprenden).
- Ofrecer múltiples formas de *implicación* (estimular de forma variada el interés y la motivación).

Sería, en definitiva, atender al qué, el cómo y el porqué del aprendizaje en sus más diversas formas (Savia, 2015, 2018); es decir, transitar desde ese itinerario único de aprendizaje estándar a una propuesta flexible y amplia en la que todos nos sentimos más cómodos (Mangiatordi, 2017; Mazzer, 2018). O, dicho en otras palabras, transitar de un modelo educativo castrante, que quizá no sirve sólo a unos pocos, a una escuela que persigue una *vita fiorente per tutti*, una vida floreciente para todos.

La siguiente pregunta sería, quizá, ¿cuál es la relación entre DUA y tecnología? Esta es una pregunta especialmente relevante en la medida en que, en el ámbito de la educación especial, la tecnología ha tenido un peso importante como recurso aumentativo, compensatorio o sustitutorio, pero no necesariamente con una visión universal. Recordemos, además, lo que decíamos al inicio en relación con esa dualidad de la tecnología coprotagonista tanto de situaciones de universalización como de brecha digital. En cualquier caso, debemos partir de la evidencia científica; pues las tecnologías pueden ser de ayuda para todos los alumnos, pueden mejorar sus resultados académicos en las competencias nucleares y suelen ser un elemento motivador.

Además, al hablar de estudiantes en situación de discapacidad (y aunque resulte un planteamiento cercano al concepto clásico de educación especial del que hablábamos), sin duda, las tecnologías pueden utilizarse como instrumentos al servicio de su acceso al currículum, permitirles la participación y ser su (única) forma de mostrar el aprendizaje (Banes *et al.*, 2020).

No hay duda, pues, de que no tiene sentido *a priori* renunciar a la tecnología desde la perspectiva de la educación inclusiva. Al contrario, en una visión muy sencilla en el plano teórico (pero muy exigente desde la práctica), el DUA nos interpela a aplicar *con tecnología* esos tres mismos principios de los que hablábamos antes. Por ello, debemos utilizar los recursos digitales de los cuales dispongamos, de forma que se amplíen las tres multiplicidades (de representación, de acción y de implicación) y se neutralicen las situaciones en las que la propia tecnología pueda ser motivo de exclusión (y aquí recuperamos, en parte, todo lo que hemos dicho sobre accesibilidad) (Alba Pastor *et al.*, 2015). El DUA con tecnología, en efecto, aumenta nuestras posibilidades de ofrecer múltiples formas de representación y permite aumentar las de los estudiantes de acción e implicación. En concreto, nos permite caminar hacia la materialización de principios como la equidad en el uso de los recursos educativos, su flexibilidad, el uso simple e intuitivo, el aumento de la inteligibilidad de los productos educativos, la tolerancia a los errores, la limitación del esfuerzo físico o la “disfrutabilidad” de los espacios y de las dimensiones de los recursos. Todo ello, con tecnología representa un reto, difícil, pero

al alcance de los educadores (al menos una parte de él); sin la tecnología, sería una utopía completa. En ese camino, algunas máximas muy generales pueden ayudarnos a ir más allá, como proponen Banes, Hayes, Christopher y Kushalnagar (2020):

- No medicalizar las tecnologías como primera decisión: si el diseño es universal, también las tecnologías propuestas deben serlo.
- Disponer tecnologías para todos, no para situaciones de discapacidad concreta, para una diversidad concreta.
- La tecnología no lo es todo. No hay que olvidar el desarrollo armónico del individuo, más allá de aquello cuyo aprendizaje la tecnología nos permite mejorar.
- La tecnología no sustituye nunca al docente (mucho menos a un docente competente).
- Usemos las tecnologías sólo cuando sepamos hacerlo.
- Personalicemos, sí, pero solo a posteriori; sin duda, será necesario en situaciones de gran discapacidad. Llegar a este punto sólo será un fracaso cuando en el diseño del aprendizaje no hayamos conseguido ni siquiera un pequeño camino compartido entre todos con el planteamiento universal.
- Elijamos tecnologías locales, con proveedores locales. Así, la dependencia de la tecnología tendrá menos consecuencias negativas en situaciones de fallo tecnológico (porque el reemplazo o la reparación son más ágiles).

- A veces la mejor elección tecnológica es no usar la tecnología; a veces las opciones *low-tech* son mejores que las *high-tech*.

El DUA, con tecnología o sin ella, abre un abanico infinito de posibilidades de caminar hacia la educación inclusiva, y admite grados de complejidad y sofisticación adecuados para cada docente, para cada grupo. Como muestra de ello, pueden verse las recomendaciones detalladísimas y utilísimas de Alba Pastor (2016) o Mangiatordi (2017): ambos textos pueden ser tan inspiradores como descorazonadores (por la extensión y complejidad del camino por recorrer). Por ello, es preciso instalarse cómodo ante la idea de utopía, de tal modo que ésta resulte un estímulo y nos distraiga de caer en la perversión de querer cumplir un *checklist* para llegar al suficiente. Del mismo modo que un recurso nunca será completamente accesible, nunca un diseño de aprendizaje será completamente universal. De lo que se trata es de migrar a recursos cada vez más accesibles, y a diseños cada vez más universales.

2. Recursos educativos abiertos

Como decíamos antes, no hay un camino único que nos lleve desde la educación inclusiva a los recursos educativos abiertos (REA), pasando por la accesibilidad y por el diseño universal de aprendizaje (DUA); sin embargo, son tres medios los que permiten concretar ese ideal educativo y que, aun sin relación directa entre ellos, sí tienen cierta conexión.

Los REA, sin embargo, no nacen de la pedagogía especial, sino de la confluencia de diferentes *inputs*, tanto conceptuales como sociales, que permiten capitalizar las múltiples oportunidades que ofrece el desarrollo tecnológico con la voluntad de que el conocimiento sea de libre dominio. De algún modo, pues, es lógico pensar los REA en clave de cultura participativa y de inteligencia colectiva, facilitadas por la convergencia de medios (Jenkins, 2006). Se trata de tres conceptos que nacen de los análisis de este autor, a partir de los nuevos fenómenos culturales del milenio, y que trastocan los roles tradicionales de la industria como productora y la población como consumidora. De manera opuesta, gracias a los avances tecnológicos y al salto a la Web 2.0, los ciudadanos saltamos de consumidores a productores, lo que permite una democratización de los procesos de creación cultural (y también de recursos educativos).

En todo caso, vamos por orden, porque hablar de REA nos sitúa también en un contexto más amplio de contenido abierto y no propietario, teorizado por primera vez por David Wiley a finales de los noventa del siglo pasado, cuando imaginaba un mundo donde el acceso a la información y al conocimiento no requería el pago de dinero. En este sentido, es revelador que el título del informe de la OCDE de 2007 sobre este fenómeno educativo (Hylén y Schuller, 2007) tenga por título, precisamente, *Giving knowledge for free* (Proporcionar conocimiento de forma gratuita). Poco después, el Massachusetts Institute of Technology publicó sus primeros cursos abiertos; y fue en 2001 cuando la UNESCO

empezó a hablar de la necesidad de apuntar a recursos que permitan la reutilización, adaptación y compartición en abierto. En esa línea, es muy relevadora la comparación que propone Blackall (2007) entre la forma “tradicional” de funcionar de los equipos educativos y este nuevo paradigma que está detrás de los recursos educativos abiertos. En la situación A, un docente prepara para su clase una presentación usando software propietario e imágenes sin citar (de las cuales poco o nada sabemos en cuanto a los permisos según los cuales deben ser compartidas). El resultado es un archivo de tamaño considerable que, indefectiblemente, queda condenado al uso concreto del docente que lo crea, sin que pueda ser actualizado o compartido con facilidad. En la situación B, en un modelo pleno de contenido abierto (*open content*), la misma dinámica se cimentaría en el uso de software libre, en el aprendizaje compartido por todo el equipo docente de las cuestiones relativas al copyright, a los derechos de la propiedad intelectual y los recursos abiertos; se pensarían estrategias de compartición de los recursos y se establecería una dinámica habitual de trabajo en red. Sin duda, se trata de un nuevo paradigma en el que los REA son centrales, pero uno que va más allá de los REA y que se sustenta en tres ideas clave que se derivan de ellos: la accesibilidad general al contenido, la sostenibilidad y la compartición (Avalle *et al.*, 2012). Por supuesto, se trata de una filosofía que va más allá de la reflexión sobre el propio recurso educativo concreto y que abre, de hecho, el propio aprendizaje (*open learning*): “El aprendizaje abierto puede ser una respuesta tan válida como

concreta a los graves problemas del “derecho al estudio” y a la educación en países donde la distancia geográfica y la escasez de recursos son los límites del acceso. Uno de los objetivos de los mencionados REA es precisamente eliminar estos obstáculos, haciendo del aprendizaje un bien común para todos los pueblos” (Avalle y Leccisotti, 2012, p. 2).

En estas coordenadas, podemos ya acudir a la definición canónica de los REA (Wiley, 2006):

*Open Educational Resources are defined as “technology-enabled, open provision of educational resources for consultation, use and adaptation by a community of users for non-commercial purposes”. They are typically made freely available over the Web or the Internet. Their principal use is by teachers and educational institutions support course development, but they can also be used directly by students. Open Educational Resources include learning objects such as lecture material, references and readings, simulations, experiments and demonstrations, as well as syllabi, curricula and teachers’ guides.*²

En ella, deberemos destacar algunos elementos importantes: la naturaleza tecnológica, el imperativo de accesibilidad, la posibilidad de que sean usados con diferentes finalidades (uso simple, adaptación, consulta) y por diferentes agentes

(educadores, instituciones educativas, personas que aprenden autónomamente). Y, por encima de todo, como condición imprescindible, su carácter no comercial, su disposición libre y abierta a toda la población (Wiley y Green, 2012).

Con esas características se refuerza la idea del nuevo paradigma educativo del que hablábamos antes, relacionado con la situación B de Blackall (2007). No tiene sentido plantear la aparición de estos recursos, con una mirada tan abierta, si realmente no cambia de forma radical el contexto educativo y escolar, que también debe abrirse en el mismo sentido (Bruni, 2014; Midoro, 2015). Por ello, aunque el *e-learning*, el *open learning* y los REA no son necesariamente lo mismo, es indudable que presentan elementos comunes y que, por tanto, en muchos contextos van de la mano.

Decíamos antes que tampoco van de la mano necesariamente del UDL (sí hemos visto, en cambio, que la accesibilidad es una de sus condiciones elementales); pero es indudable que un recurso que aspira a ser usado en abierto, más allá del contexto concreto donde ha sido creado, puede beneficiarse de una aproximación en clave de UDL. En sentido contrario, la abundancia de REA puede favorecer cualquier aproximación en óptica UDL, precisamente porque vuelve el UDL más sostenible (en la medida en que exonera a los docentes del imperativo de crear múltiples recursos concretos que satisfagan la necesidad de ofrecer formas de expresión variadas). Por ello decíamos antes

² “Los recursos educativos abiertos se definen como ‘la provisión abierta de recursos educativos facilitada por la tecnología para su consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios con fines no comerciales’. Suelen estar disponibles gratuitamente en Internet. Su uso principal es por parte de profesores e instituciones educativas para apoyar el desarrollo de cursos, pero también pueden ser utilizados directamente por los estudiantes. Los recursos educativos abiertos incluyen objetos de aprendizaje como material de clase, referencias y lecturas, simulaciones, experimentos y demostraciones, así como programas de estudio, planes de estudios y guías del profesor” (traducción del autor).

que ese nuevo paradigma que dibujan los REA se caracteriza por la compartición (todo es libre) por la accesibilidad (todos debemos poder acceder a todo, sin costes y sin barreras tecnológicas), pero también por la sostenibilidad (los recursos disponibles se aprovechan *ad infinitum*, y sólo creamos o adaptamos aquello que no encontramos).

Los REA son una pieza clave de ese planteamiento abierto de la UNESCO que aspira a romper las barreras del conocimiento (Butcher, 2011, 2015) y ayudan a imaginar un ideal muy diferente de la realidad actual en cuanto al uso y consumo de recursos educativos. Y eso es así porque los REA responden a la complejidad de la realidad educativa (formal, informal, no formal) con características de inmenso potencial:

- Pueden presentar las más variadas formas, desplegarse en todos los medios, asumir cualquier código.
- Admiten en su configuración diversos grados de profundidad tecnológica (desde un texto colgado en un blog a un videojuego o una experiencia en realidad virtual).
- Ofrecen infinitas oportunidades educativas (tanto en la modalidad como en la personalización).
- Reconocen la autoría de los recursos, la cual no queda comprometida con su acceso libre.
- Parten de un romántico (pero práctico) flujo de compartición (tomamos de la red aquello que necesitamos, compartimos allí aquello que tenemos).
- Estimulan la exigencia de criticidad tanto en el consumo como en la producción y en la

compartición de recursos en la red (deberemos establecer nuestros propios estándares para decidir qué recursos nos parecen suficientemente sólidos y comprometernos a compartir nuestros recursos con la máxima calidad que seamos capaces de ofrecer).

- Mejoran la eficacia de los docentes (que sólo deben crear de cero aquello que no encuentran, porque pueden usar directamente lo que otros comparten o adaptarlo mínimamente a sus necesidades).
- Permiten la personalización de los aprendizajes de forma más sencilla (ofrecer diferentes recursos ya no será un peso que caiga únicamente en la capacidad de creación de los docentes, quienes deben usarlos, en la medida en que pueden aprovecharlos de la red). Por esta razón, los REA son una poderosa herramienta de flexibilización de las experiencias de aprendizaje.
- Su coste es sensiblemente menor, en la medida en que son gratuitos y se pueden compartir en un ciclo infinito. También en términos de cargas de trabajo reducen los costes en su conjunto, pues, para el docente, adaptar siempre es menos costoso en tiempo que crear.

Esta última parte de la reflexión, en definitiva, nos lleva a la otra gran condición implícita de los REA, que es la compartición, un eje sobre el que se sustenta todo y debe permitir que el sueño de unos recursos abiertos, compartidos para todos, pueda convertirse en la realidad de una gran abundancia de REA, que

realmente permita dar un salto cualitativamente importante en este sentido, en especial en tradiciones educativas aún demasiado atadas a la presión editorial de los textos educativos comerciales. Para ello debemos situar la reflexión en dos condiciones básicas: respetar y ser respetado, que son los frenos que en gran medida aún limitan el hábito de los docentes de compartir aquello que crean. Sin duda, en nuestro contexto es habitual encontrar en el imaginario docente cierto sentimiento de no estar a la altura como productores de recursos, el cual frena la disposición a compartirlos. A ello también hay que añadir cuestiones que tienen que ver con prejuicios y miedos en torno a lo que supone dejar nuestras creaciones a disposición de todos en la red.

Por estas razones consideramos que los REA sólo tendrán un desarrollo real cuando confluyan de manera recíproca ("comparto en red, tomo de la red") y mediante una toma de conciencia general sobre el respeto a la autoría propia y ajena (desvinculándola de relaciones comerciales y del propio uso: usar productos creados por otros debe ir de la mano de referir su autoría de modo claro). Es a eso a lo que nos referíamos con respetar y ser respetado. En relación con lo primero, respetar, será importante usar siempre recursos (REA) en repositorios conocidos (repositorios de recursos educativos o de REA, bancos de imágenes, videos o sonidos, etcétera), renunciar a usar los productos anónimos (que no sepamos si pueden usarse libremente) por mucho que nos seduzcan y, sobre todo, disciplinarse con las referencias bibliográficas (citando sistemáticamente, sin usar contenido que no

se pueda citar, a no ser que sea nuestro). Respetar la autoría de los demás es exigente y costoso, sin duda; pero merece la pena porque va de la mano de ser respetado, lo cual implica asumir que lo único que recibimos cuando otros usan nuestros recursos es el reconocimiento a nuestra autoría y la satisfacción de contribuir a una verdadera revolución que puede cambiar el mundo.

Respecto a cómo queremos ser respetados, tenemos margen de decisión, gracias a las diferentes configuraciones de las licencias libres Creative Commons (CC) (las cuales están disponibles en <https://creativecommons.org/>). Las CC tienen como evocador lema un *when we share, everyone wins* (cuando compartimos todos ganamos), que de nuevo nos sitúa en las mismas coordenadas; pues permiten decidir si nuestra obra puede ser adaptada o no, si las adaptaciones deben compartirse en un modo u otro, o vetar las posibilidades comerciales de los usos futuros de nuestra obra. Evidentemente, son una declaración del autor que fundamentalmente tiene implicaciones éticas en el receptor, aunque no podremos impedir (en el sentido práctico e inmediato) que alguien use nuestra obra de modo diferente a como lo imaginamos ni podremos garantizar que quienes la usan nos citan sistemáticamente. Sin embargo, es indudable que incorporar una CC a nuestros recursos es una especie de *warning* que avisa y sitúa (es esperanzador pensar que también compromete). Evidentemente, respetar y ser respetado en términos de autoría y compartición son dos caras de una misma moneda: no podemos pretender que nos respeten como creadores de

recursos si nosotros no nos comprometemos a respetar. En todo caso, aunque hoy en día todo ello sea un sueño, es evidente que está más cerca de convertirse en realidad que hace algunas décadas; y que, por ello, el estímulo que puede suponer para los educadores puede resultar aún mayor.

Reflexión final

Hemos repetido en no pocas ocasiones que tanto la accesibilidad completa de los recursos educativos como su universalidad, desde la perspectiva del diseño o un mundo donde el REA sea el recurso digital educativo de referencia, no dejan de ser una utopía. Debemos ser conscientes de que nunca la alcanzaremos (porque hay elementos estructurales en los niveles macroeducativo y mesoeducativo que impiden que los docentes recorran esos caminos más veloces y que lleguen más lejos), lo cual puede resultar frustrante, pero también inspirador; tal como la educación inclusiva, que siempre presentará complicaciones y retos aparentemente insalvables, pero que no por ello debe dejar de seducirnos y obligarnos a ir siempre más allá.

Referencias bibliográficas

- Agenzia per l'Italia Digitale. (2020). Linee Guida Sull'Accessibilità Degli Strumenti Informatici. https://trasparenza.agid.gov.it/moduli/downloadFile.php?file=oggetto_allegati/202531638300O__OLinee+Guida+Accessibilit%E0+versione+rettifica+del+23+luglio+2020+%28002%29.pdf
- Alba Pastor, C. (2016). *Diseño Universal de Aprendizaje: Educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas*. Morata.
- Alba Pastor, C., Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo. En *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. [https://doi.org/10.1016/0164-1212\(95\)00086-0](https://doi.org/10.1016/0164-1212(95)00086-0)
- Alba Pastor, C., Zubillaga del Río, A. y Sánchez Serrano, J. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 89–100. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.89>
- Avalle, U. y Leccisotti, G. (2012). Open learning : un'evoluzione concreta. *Didamatica*, 1–3.
- Avalle, U., Leccisotti, G. y Shaw, G. B. (2012). Open learning e open source: sinergia e complementarietà. *Didamatica*, 1–7.

- Banes, D., Hayes, A., Christopher, K. y Kushalnagar, R. (2020). *Using Information Communications Technologies (ICT) to Implement Universal Design for Learning (UDL) A working paper from the Global Reading Network for Enhancing Skills Acquisition for Students with Disabilities*.
- Blackall, L. (2007). Pratiche e risorse educative aperte. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 3(2), 65–83.
- Bruni, F. (2014). Open content: OER, OEP. Quali scenari per l'educazione? *Form@re : Open Journal per La Formazione in Rete*, 14(1), 1–4. <https://doi.org/10.13128/formare-14749>
- Butcher, N. (2011). A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). En A. Kanwar y S. Uvalic-Trumbic (Eds.), *Business and Information Systems Engineering* (2015th ed.). UNESCO. <https://doi.org/10.1007/s12599-012-0219-3>
- Butcher, N. (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)* (A. Kanwar y S. Uvalic-Trumbic (Eds.). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>
- Clark, C. y Gorski, P. (2002). Multicultural Education and the Digital Divide: Focus on Disability. *Multicultural Perspectives*, 4(1), 28–36. https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0404_6
- Gisbert Cervera, M., González Martínez, J. y Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 0(Junio), 74–83. <https://doi.org/10.6018/RIITE2016/257631>
- Hylén, J. y Schuller, T. (2007). Giving knowledge for free. En *OECD Observer* (Issue 263). <https://doi.org/10.1787/9789264066021-ja>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- Mangiatordi, A. (2017). *Didattica senza barriere. Universal design, tecnologie e risorse sostenibili*. Edizioni ETS.
- Mazzer, M. (2018). Technologies in School for an accessible , inclusive and competence-oriented education. *Education Sciences & Society*, 1, 178–190. http://ojs.francoangeli.it/_ojs/index.php/ess/article/view/5963/306
- Midoro, V. (2015). Dalle tecnologie didattiche ad una pedagogia digitale. *TD Tecnologie Didattiche*, 23(1), 59–63. <https://doi.org/10.17471/2499-4324/270>
- Olcott, D., Carrera Farran, X., Gallardo Echenique, E. E. y González Martínez, J. (2015). Ethics and Education in the Digital Age: Global Perspectives and Strategies for Local Transformation in Catalonia. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 59. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2455>

- Pieri, M. (2011). L'accessibilità del mobile learning. *Italian Journal of Educational Technology*, 19(December), 49–56. <https://doi.org/10.3991/ijim.v3i4.986>
- Rose, D. H. y Meyer, A. (2007). Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning. *Educational Technology Research and Development*, 55(5), 521–525. <https://doi.org/10.1007/s11423-007-9056-3>
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M. y Esteve-Mon, F. (2020). The digital competence of university students: A systematic literature review. *Aloma*, 38(1), 63–74. <https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.1.63-74>
- Savia, G. (2015). Progettazione Universale per l'Apprendimento: un valido approccio per l'inclusione di tutti. *Educare.It*, 15(3), 52–56. <https://doi.org/10.4440/201503/savia>
- Savia, G. (2018). Universal Design for Learning nel contesto italiano. Esiti di una ricerca sul territorio. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 6(1), 101–118.
- van Dijk, J. A. G. M. (2017). Digital Divide: Impact of Access. En P. Rössler, C. A. Hoffner y L. van Zoonen (Eds.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (pp. 1–11). John Wiley & Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. y de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Wiley, D. (2006). *The Current State of Open Educational Resources*. About Improving Learning. <https://opencontent.org/blog/archives/247>
- Wiley, D. y Green, C. (2012). Why openness in Education? En D. G. Oblinger (Ed.), *Game Changers. Education and Information Technologies* (pp. 81–89). Educause. http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/forumsfiche.php?queryforumspages_id=25



Juan Delval Merino

Universidad Autónoma de Madrid (España)

juan.delval@uam.es

Recibido: 10 de febrero de 2023

Aceptado: 12 de abril de 2023



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons BY-NC-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7855504>

Sección: Dossier

Vida y trayectoria profesional de Juan Delval

Resumen

El presente es un texto autobiográfico del doctor Juan Delval Merino (Cazalla de la Sierra, España, 1941), filósofo, psicólogo y escritor que se ha desarrollado profesionalmente en el campo de la psicología del desarrollo. Ha sido profesor en la Universidad Autónoma de Madrid y en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Realizó estancias académicas y de investigación en universidades como la de California, Sussex, Oxford, Harvard, el Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad Autónoma de Querétaro. Ha escrito libros, artículos, prólogos, reseñas y traducciones. El documento está basado en las notas que el doctor Delval redactó para un concurso de oposición con el fin de ser integrante de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en 2005.

Palabras clave: autobiografía, filosofía, psicología del desarrollo, universidades.

Juan Delval's life and professional career

Abstract

This document is the autobiographic text of Dr. Juan Delval Merino (Cazalla de la Sierra, Spain, 1941), philosopher, psychologist, and writer, who has developed himself within developmental psychology field. He has been Professor at the Universidad Autónoma de Madrid and the Universidad Nacional de Educación a Distancia. He made academic and research stays in different universities, such as California, Sussex, Oxford, Harvard, the Massachusetts Institute of Technology, and the Universidad Autónoma de Querétaro.

Author of diverse books, articles, prefaces, reviews, and translations. This document is based on the notes Dr. Delval wrote for a public entrance examination in order to become a member of the Universidad Nacional de Educación a Distancia in 2005.

Keywords: autobiography, philosophy, developmental psychology, universities.

Formación inicial

Nací el 7 de noviembre de 1941 en Cazalla de la Sierra (España), un pueblo de la provincia de Sevilla, pero toda mi vida, excepto el tiempo que he estado fuera del país, ha transcurrido en Madrid. Mis padres eran ambos profesores de instituto de segunda enseñanza, quienes poco después fueron separados de la docencia como secuela de la Guerra Civil.

Tengo un recuerdo todavía bastante vivo de la sordidez de la vida durante esos años cuarenta, en un Madrid sin coches, con aquellos pequeños tranvías abiertos, donde todo era escaso, la comida, la electricidad, el calor, y sobre todo se percibía el terror generalizado de la gente, en especial de los que habían perdido la guerra y no se atrevían a hablar de ella, si acaso de las bombas que caían sobre Madrid y que obligaban frecuentemente a trasladarse al sótano de las casas cuando sonaba la alarma.

En el colegio asistíamos niños y niñas, pero estábamos estrictamente separados y entrábamos por puertas distintas y a distintas horas. Recuerdo que cantábamos frecuentemente el "Cara al sol" y otras canciones falangistas, también, realizábamos

frecuentes actividades religiosas, a pesar de que era un colegio no confesional, y que además estudiábamos cosas perfectamente inútiles como el cálculo de raíces cúbicas o la lista de los reyes visigodos.

Estudios universitarios

Estudí el bachillerato de ciencias en el Instituto Cervantes de Madrid. Tras terminar en 1958 el preuniversitario, empecé a estudiar en la Facultad de Ciencias y al año siguiente entraba en la sección de química, pero al mismo tiempo me matriculaba en el primer año de la Facultad de Filosofía y Letras. El resultado fue que al terminar ese curso dejé la química y seguí estudiando filosofía. Aunque la ciencia me seguía atrayendo, me interesaban más los problemas generales del conocimiento científico. Decidí seguir estudiando ciencias por mi cuenta y cursar los estudios de filosofía.

La orientación de esos estudios no me satisfacía mucho. La filosofía de la ciencia apenas tenía lugar en ellos, mientras que la metafísica y la teodicea ocupaban un puesto muy destacado y nuestro libro de texto de lógica, que sólo trataba de la lógica medieval, estaba escrito en el latín macarrónico de los seminarios eclesiásticos.

En aquellos primeros años (1960), la lectura de un libro del filósofo neopositivista Hans Reichenbach, *La filosofía científica*, me produjo una gran impresión por su carácter radicalmente metafísico y decidí seguir estudiando las obras de los filósofos del círculo de Viena.

Sí aprendía poco en los cursos de la Facultad de Filosofía, sin embargo, tuve la suerte

de que nos encontramos un grupo de amigos extraordinariamente interesante que contribuyó mucho más a mi formación. Entre ellos estaban Lourdes Ortiz (novelista), Manuel Gutiérrez Aragón (director de cine), Jesús Munárriz (editor), Carlos Piera (poeta y lingüista), Alberto Méndez (premio nacional de literatura) y sus hermanos Juan Antonio y Javier, Carmen Santos Fontela, Chicho Sánchez Ferlosio (cantautor), y algunos otros.

En 1959 había conocido también, a través de mi hermano, a Víctor Sánchez Zavala, que en aquella época trabajaba como ingeniero industrial, pero cuyos intereses le llevaban hacia la filosofía, por lo que abandonó su trabajo y empezó a estudiar en la facultad incorporándose a nuestro grupo, aunque era bastante mayor que nosotros. Víctor tenía una extraordinaria biblioteca de filosofía, literatura, y una gran colección de discos de música clásica. Pero además puso a mi disposición su laboratorio de fotografía, actividad a la que me dediqué con ahínco durante esos años.

A través de Víctor fui conociendo también a otros amigos de su generación, Rafael Sánchez Ferlosio, Carmen Martín Gaité o Agustín García Calvo, latinista y helenista. En su casa, o en casa de Rafael Sánchez Ferlosio y Carmiña, celebrábamos larguísimas tertulias que empezábamos al atardecer y se prolongaban hasta bien entrada la mañana del día siguiente ayudados por alguna pastilla de Centramina, una anfetamina que se vendía sin problemas, y por abundantes dosis de café. Hablábamos de la obra de Octavio Paz, de Robert Musil, de la filosofía de la ciencia o estudiábamos la teoría del lenguaje de Karl Bühler.

La práctica del deporte

Junto a mis estudios, y mi actividad como fotógrafo, me dedicaba también a la práctica del deporte. Durante los años de la enseñanza secundaria había empezado a practicar el ciclismo con una vieja bicicleta, lo que me permitía visitar diversos pueblos de la provincia de Madrid. También, al terminar las clases en el instituto, volvía hacia mi casa corriendo en un trayecto de poco más de dos kilómetros. Para hacerlo más divertido, competía con el tranvía, de tal manera que cuando pidieron voluntarios para formar parte del equipo de atletismo de mi instituto, me apunté con bastante éxito, pues gané los campeonatos escolares provinciales, creo que en 1.500 y 3.000 metros. Esto me trajo muchas ventajas, pues pasé de tener graves problemas para aprobar la asignatura de gimnasia a ser calificado con matrícula de honor sin tener que realizar aburridos ejercicios en el gimnasio.

Durante algunos años, ya en la universidad, el atletismo ocupó una parte importante mi vida y gané el campeonato de España de Campo a Través para jóvenes, también fui varias veces campeón de España universitario, y pertenecía al equipo de atletismo del Real Madrid. Además, como miembro del equipo nacional, pude realizar bastantes viajes no sólo por España sino también al extranjero y, lo que también fue importante para mí, codearme con algunos de los más famosos atletas del momento, a los que admiraba. Por ejemplo, recuerdo haber competido con Alain Mimoun, ganador del maratón en la Olimpiada del Melbourne, que naturalmente fue el vencedor de la carrera.

El atletismo tuvo otra influencia fundamental en mi vida pues en un viaje a París en 1961 (con motivo de un Campeonato Europeo Universitario de Campo a Través, en el que por cierto quedé segundo), fui a visitar a un amigo de mi hermano, Antonio López Campillo, quien era un químico, había tenido que exiliarse de España por las revueltas universitarias y trabajaba en el Centre National de la Recherche Scientifique. Visitándole en su laboratorio en la Sorbona y hablando sobre filosofía de la ciencia, me aconsejó la lectura de un autor del que nunca me habían hablado en la Facultad de Filosofía, que se llamaba Jean Piaget.

López Campillo me dijo que los trabajos epistemológicos de Piaget tenían un gran interés y que era muy conocido en Francia, así que me compré los tres volúmenes de la *Introduction à l'épistémologie génétique* y me volví con ellos a Madrid. Intenté leerlo sin entender gran cosa, pero lo que entendía me parecía interesante por la síntesis que proponía entre el estudio del desarrollo del individuo y la historia de la ciencia y, sobre todo, por la posición interaccionista que defendía y que me parecía que permitía superar las posiciones idealistas y realistas respecto al problema del conocimiento.

Tanto los trabajos del Círculo de Viena como los de Piaget, y mis preocupaciones iniciales, me condujeron a interesarme por la historia de la ciencia, interés que continué cultivando en la medida de lo posible. Por otra parte, la obra de su me condujo hacia la psicología que me era prácticamente desconocida.

Al terminar mis estudios de licenciatura se me planteaba el problema de realizar la tesina y pretendí estudiar algún tema de historia y filosofía de la ciencia (me interesaba por la teoría de conjuntos de Cantor) y un tema más de tipo epistemológico. En mi trabajo traté de combinar mi interés creciente hacia los aspectos sociales del conocimiento y la especialidad de mi director, por lo que me ocupé de la epistemología de la sociología según Piaget. No imaginaba entonces la importancia que esa decisión iba a tener sobre mi actividad futura.

La tesina me obligó a estudiar diversas obras de Piaget y sobre todo a entrar más a fondo en sus trabajos estrictamente psicológicos, sin los cuales era difícil entender su epistemología. No obstante, en aquellos agitados años desde el punto de vista político, el director de mi tesina, Aranguren, fue expulsado de la universidad (junto con Enrique Tierno Galván y Agustín García Calvo), por lo que finalmente tuve como director oficial a Sergio Rábade.

Las perspectivas laborales para quien quisiera dedicarse a la filosofía sin ser estrictamente escolástico eran prácticamente nulas, por lo que decidí continuar con mi formación académica. En 1965 presenté la tesina y obtuve una beca del gobierno federal suizo que me permitió trasladarme a Ginebra a comienzos del curso 1965-1966 para estudiar directamente con Piaget. Al ir como estudiante graduado extranjero, tenía toda la libertad para elegir los cursos que quisiera y organizar mis estudios. Además de los cursos de Piaget, que eran uno sobre Epistemología y otro de Psicología Experimental, asistí a una sesión de

discusión semanal, a otra dedicada a la exposición de las investigaciones en curso, a los de Psicología del Niño con Inhelder, a los cursos de Lógica con Grize, entre otros.

Además, asistí a seminarios de distintos niveles que me introdujeron en un tipo de actividad con la que apenas estaba familiarizado, como la discusión en pequeños grupos. Al llegar allí, me di cuenta de que todo el trabajo que se realizaba en el Instituto Rousseau por el grupo de Piaget estaba centrado en torno a las investigaciones psicológicas sobre niños, y que los trabajos epistemológicos se referían siempre a experimentos psicológicos. Comprendí rápidamente que tenía que dedicarme al estudio de niños y empecé desde el principio a ir regularmente a las escuelas: primero con los grupos de trabajos prácticos de estudiantes de primer año, tomando protocolos de las entrevistas sobre los problemas de conservación, seriación, entre otros, y luego a los trabajos de investigación en curso.

Participé entonces en investigaciones sobre la memoria, que terminaban por aquel entonces y que aparecerían luego en el libro de Piaget, Inhelder y Sinclair de 1968 sobre *Memoria e inteligencia*, así como en investigaciones sobre la causalidad. Establecí además excelentes relaciones con alumnos y colaboradores de Piaget, las cuales sigo manteniendo.

Al terminar el curso, conseguí la renovación de la beca y me quedé en Ginebra un año más. El clima intelectual en el Instituto de Ciencias de la Educación era completamente nuevo para mí y muy estimulante, sobre todo viniendo del desierto cultural que constituía mi facultad de origen.

Además de los cursos y seminarios con Piaget, Inhelder, Vinh-Bang, Sinclair, Grize, etcétera, había siempre profesores de otros países que pasaban o realizaban estancias allí. En los dos años que estuve pasaron los psicolingüistas Mehler y Bever; Jonas Langer, de la Universidad de Berkeley; Seagrim, de Camberra; el lógico Apostel, de Bélgica; Papert, dedicado a la inteligencia artificial en el MIT; Greco, quien venía de París casi todas las semanas; el polaco Nowinski; el americano Gruber, quien realizó hermosos trabajos sobre la génesis del pensamiento de Darwin; y el checo Papousek, quien investigaba el condicionamiento en recién nacidos.

El contacto con mis discípulos, muchos de los cuales son hoy profesores en Ginebra o en otras universidades, era también una fuente de estímulos. En las clases, en los seminarios y en los pasillos se hablaba de los temas de interés de la ciencia y de distintas innovaciones que se desarrollaban por aquellos años; allí entré en contacto con la obra de Chomsky, con la de von Bertalanffy, con la teoría de las revoluciones científicas que acababa de proponer Thomas Kuhn, o con los trabajos sobre cibernética, por no citar más que algunos temas que despertaban considerable atención en el círculo de Piaget, y sobre los que realizábamos seminarios.

Durante los últimos años en Madrid y en Ginebra me fui interesando cada vez más por la sociología del conocimiento y, en concreto, por el problema de la determinación social del conocimiento científico. Me parecía innegable que, aunque la ciencia se desarrolla por razones

internas, está también determinada no sólo en su producción, sino posiblemente en su forma, por la sociedad en que se produce. Me pareció que este problema podía abordarse desde el punto de vista psicológico y veía así la posibilidad de reunir en un estudio mis intereses sobre la ciencia, la sociología del conocimiento que estudiaban Weber, Mannheim, Merton, Barth, y la psicología. Pensé en estudiar las variaciones que la cultura puede producir en un concepto científico y realizar un trabajo transcultural, trabajos que entonces no estaban tan de moda como ahora.

Los estudios realizados hasta el momento sobre los problemas piagetianos no parecían mostrar, sin embargo, diferencias apreciables entre unas culturas y otras, sino sólo retrasos; entonces pensé dedicarme a un problema que me parecía más susceptible de dar lugar a diferencias culturales, el del animismo. En efecto, a través de las investigaciones sobre la causalidad que se estaban realizando en Ginebra y en las que participaba, observé que las respuestas animistas, que pueden considerarse como un tipo de respuestas pre-causales, eran raras. Me pareció que esto podía deberse a diferencias culturales, a los cambios relacionados con la introducción masiva de máquinas en el entorno cultural del niño. Pensé entonces estudiar el problema en Ginebra, en Madrid y en alguna zona rural atrasada de nuestro país. Empecé en Ginebra a entrevistar niños utilizando el método clínico de Piaget y pensé que el trabajo podía servirme de tesis doctoral.

En aquellos años tuve también la oportunidad de asistir al Congreso Mundial de Sociología de

1966 que se celebró en la ciudad de Evian, Francia, lo que me permitió no sólo conocer a la mayor parte de los sociólogos españoles del momento, sino entrar en contacto con algunos de otros países. En especial recuerdo a Lucien Goldman, autor de notables estudios de sociología del conocimiento y del que me había ocupado en mi tesina.

Regreso a España. Entrada en la universidad como profesor

Estando en Ginebra, Javier Muguerza me había ofrecido entrar como ayudante con él en la asignatura de Fundamentos de Filosofía en la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas. En octubre de 1967 empecé como ayudante dando un seminario sobre Sociología del Conocimiento y también colaboré en la misma cátedra con el profesor Paulino Garagorri en la Facultad de Ciencias Políticas. Al mismo tiempo, figuraba como jefe de clases prácticas en la cátedra del profesor Pinillos en la Facultad de Filosofía, lo que me permitía examinar niños sobre el animismo con ayuda de estudiantes de la especialidad de Pedagogía, los cuales eran alumnos de Psicología del Niño de Mercedes Valcárce, a quien había conocido en Ginebra.

En los años siguientes, fui perdiendo interés por las investigaciones transculturales, y el trabajo de mi tesis, que se retrasó porque entre medias inicié otras investigaciones, se redujo al final a un estudio sobre el animismo entre los niños madrileños y un examen crítico de la bibliografía. El profesor José Luis Pinillos dirigió mi tesis, que presenté finalmente en 1973 y que se publicó en

forma de libro en 1975 por la editorial Siglo XXI con algunas modificaciones y supresiones.

Desde el punto de vista político, esos últimos años del franquismo fueron bastante agitados en la universidad, la cual permanecía cerrada durante largas temporadas. Esto me permitió realizar tres viajes a Checoslovaquia en 1967 y 1968, en el final del régimen estalinista de Nowotny, durante la llamada Primavera de Praga con Dubcek y la invasión soviética en agosto de 1968. Sin embargo, precisamente regresando de Praga en primavera pasé por París, en el momento en que empezaban los acontecimientos de mayo del 68. Dado que la universidad estaba cerrada en Madrid, decidí quedarme en París durante ese mes, lo que me permitió vivir experiencias irrepetibles. Durante la ocupación de la Casa de España en la Ciudad Universitaria de París en la que participé, y donde viví como ocupante una temporada, tuve ocasión de conocer a dos psicólogas de Barcelona que vivían allí, Montserrat Moreno y Genoveva Sastre, con quienes he mantenido desde entonces una estrecha amistad.

Justamente cuando regresaba de la Praga ocupada por los soviéticos, ya entrado el mes de octubre de 1968, recibí una llamada proponiéndome entrar como profesor en la Universidad Autónoma de Madrid, que se creaba en ese momento y pretendía ser una universidad moderna. No obstante, en esos años empezó una demanda creciente de enseñanzas de psicología tanto en la Universidad Complutense como en la Autónoma.

En 1969 se estableció una asignatura de Psicología Evolutiva para los alumnos de cuarto curso de la nueva sección de psicología de la Complutense y me encargué de un grupo, al tiempo que en la Autónoma explicaba una asignatura que se denominaba Psicología Genética de la Inteligencia.

Ese fue el primer año en que enseñé realmente Psicología del Desarrollo, pero tuve la suerte de encontrarme en la Complutense con un grupo de excelentes y entusiastas alumnos, muchos de los cuales se han convertido en prestigiosos profesores y han seguido siendo muy buenos amigos. Sería largo enumerar a los más conocidos de esos alumnos y no olvidarme de algunos. Entre ellos estaban María Victoria Sebastián, José Luis Linaza, Ángel Rivière, Juan José Aparicio, Rafael Burgaleta, Pilar Lacasa, Susana López Ornat, Alejandra Ferrándiz, Jaime Vila, Amadeo Puerto, Charo Martínez Arias, Ma. Eugenia Rubio, Tomás Fernández, Purificación Gil, César Gilolmo, Pilar Galve, Herminia Peraita, Angeles Toharia, entre otros. Era un grupo muy variado de alumnos, entre los cuales estaba también Paloma San Basilio.

En 1970 dejé la Complutense para evitar el pluriempleo y enseñé Psicología del Niño y del Adolescente y Psicología Genética en la Autónoma hasta 1973.

Tener buenos alumnos es una de las mayores satisfacciones para un profesor; de ellos siempre se aprende. No en vano el Instituto Rousseau, en el que estudié, tenía escrito en su lema: "Discat a puero magister", el alumno enseña al profesor, y creo que he tenido la suerte de encontrar excelentes alumnos.

Primeras investigaciones

Durante los primeros años de enseñanza universitaria se produjo otro acontecimiento que también influyó mucho en mi trabajo posterior. En 1970 se pusieron en marcha los Institutos de Ciencias de la Educación (ICEs) creados por la Ley General de Educación. Carlos París fue designado director del ICE de la Universidad Autónoma de Madrid, mientras que una comisión nacional seleccionó una serie de temas sobre los cuales proponía investigar. Uno de ellos trataba de las aplicaciones de la epistemología genética a la enseñanza. Carlos París me propuso que dirigiera ese proyecto, el cual estaba dividido en tres partes de las que se pusieron en marcha dos, una sobre la lógica, la lingüística y las matemáticas, y otra sobre las ciencias sociales. Esto entraba de lleno en mis intereses, pero me obligaba a adaptarlos a la situación concreta y, por otra parte, me abría perspectivas nuevas de trabajo, con algunas dificultades, muchas de ellas burocráticas y otras debidas a mi inexperiencia en la dirección de un equipo. Pusimos las investigaciones en marcha y procuré rodearme de los mejores investigadores.

Tras varios tanteos, el subproyecto sobre las ciencias formales se orientó hacia el estudio de la formación del pensamiento hipotético-deductivo, que es como decir del pensamiento científico. Empezamos a examinar la adquisición del pensamiento lógico en niños y entre otras cosas del manejo del condicional.

La otra investigación sobre las ciencias sociales se centró en la adquisición de los conceptos sociales por el niño, tema relativamente poco

estudiado hasta ahora. Empezamos estudiando la génesis de las nociones económicas y la noción de poder. Continuamos luego estudiando ideas acerca de la nación, mientras que empezamos a explorar también algunas sobre la familia y la escuela. Esos fueron años de actividad muy intensa, durante los cuales realizamos numerosos estudios sobre el razonamiento formal y sobre el manejo de las conectivas lógicas, y nos reunimos semanalmente para discutir la marcha de investigación. Además, tratamos de incorporar a mis alumnos en ese trabajo e iniciarles en la utilización del método clínico.

Uno de los problemas que abordamos era el que había planteado poco antes el psicólogo inglés Peter Wason y que se ha denominado la "tarea de selección" o el "problema de las cuatro tarjetas". En una visita en Gante, Bélgica, al lógico Leo Apostel, él mismo me enseñó el problema que resulta muy sorprendente por su aparente sencillez y su real dificultad, el cual decidimos incorporarlo a la investigación y realizamos diversos estudios sobre la contrastación de enunciados constituidos con distintas conectivas lógicas. Los resultados del trabajo durante este tiempo están parcialmente recogidos en las memorias correspondientes.

Durante esos años fue especialmente importante para mí la amistad y la colaboración con Alfredo Deaño, un brillante profesor de lógica, pero también una persona con amplísimos intereses intelectuales, traductor de Lewis Carroll. Una persona de un valor excepcional desde el punto de vista intelectual y humano, cuya prematura muerte en 1978 me afectó profundamente y me privó de un interlocutor insustituible.

El curso 1971-1972 terminó de forma muy agitada en la universidad con una huelga de exámenes y con la ascensión del rector de la Autónoma, Julio Rodríguez, a ministro de Educación. La consecuencia fue que nos separan de la docencia y posteriormente nos expulsaran de la universidad a varios profesores. En Psicología esta medida afectó a Josechu Linaza, Pilar Soto, Alejandra Ferrándiz y a mí mismo. El Departamento de Filosofía fue desguazado casi por completo y de él salieron Carlos Solís y Fernando Savater entre otros, así como el propio director Carlos París, quien dejó de serlo.

También tuvimos otras consecuencias, pues en 1972 nuestro proyecto de investigación, que había sido prorrogado, se vio bruscamente interrumpido, y terminó nuestra vinculación con el ICE.

En la medida de mis posibilidades, seguí trabajando sobre los mismos problemas. Un considerable estímulo para ello fue el que recibí del profesor Peter Wason. Le habíamos mandado nuestra memoria correspondiente a 1971 y se había interesado por nuestro trabajo. Desde entonces mantuvimos contacto con él y también con el profesor Johnson-Laird, y con el profesor Grize, a quien visitamos en 1972. En 1974 el profesor Wason organizó una reunión internacional que se celebró en la Universidad de Trento, Italia, para discutir las investigaciones sobre la tarea de selección y otros aspectos conexos del razonamiento; nos invitó a unas quince personas de Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Holanda, Italia, y a mí. Esto también constituyó un poderoso estímulo sobre todo en un momento en que no podía enseñar en la universidad.

En el verano de ese año, el profesor Phillip Johnson-Laird, con quien mantenía relación epistolar y no había podido asistir a la reunión de Trento, me animó a pasar una temporada en la Universidad de Sussex, donde se encontraba Josechu Linaza.

Separado de la universidad y de la enseñanza terminé mi tesis doctoral, que presenté en 1973, y tuve que empezar a buscarme la vida por otros caminos. Solicité una beca del programa de Cooperación Cultural entre España y Estados Unidos para ir a ese país. Jonas Langer, a quien había conocido en Ginebra, me recibió en el Departamento de Psicología de la Universidad de California en Berkeley, a donde llegué en octubre de 1974. Los meses que pasé en Berkeley fueron enormemente estimulantes desde el punto de vista intelectual y estuve en contacto, además de con Langer, con Paul Mussen, editor de las más importantes obras colectivas actuales sobre psicología del niño, con el psicolingüista Dan Slobin. También conocí al español Juan Pascual Leone, profesor en Toronto, del que había oído hablar muchas veces en Ginebra, donde había sido ayudante de Piaget antes de mi llegada. Pascual Leone estaba como profesor invitado en Berkeley durante ese curso, y desde entonces iniciamos una estrecha amistad.

Además, asistí a cursos sobre inteligencia artificial, lógica y, sobre todo, tuve la suerte de participar en un seminario con Karl Hempel, uno de los últimos filósofos emparentados con el Círculo de Viena y que estaba como profesor invitado también.

Estando en Berkeley recibí una oferta de mi amigo Carlos Moya para trabajar en el ICE (Instituto de Ciencias de la Educación) de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Por tanto, debido a que mi situación laboral había sido bastante precaria antes de ir a Estados Unidos, decidí volver a Madrid y aceptar el puesto de jefe de formación del profesorado en ese ICE, lo que constituyó mi primer contacto con la UNED. Además, puse en marcha un proyecto de investigación para explorar la adquisición del conocimiento científico en los niños.

Esos años había realizado también actividades en la Sociedad Española de Psicología, de cuya sección de Psicología Experimental fui secretario. Allí tuve la oportunidad de tratar frecuentemente a José Mallart y Cutó, secretario de la *Revista de psicología general y aplicada*. Le visitaba con cierta frecuencia y le interrogaba con curiosidad sobre sus actividades en aquella época, cuando había sido estudiante con Claparède en el Instituto Rousseau hacia 1915, y había estado en contacto con el nacimiento de la escuela activa.

Durante ese período de separación de la universidad había entrado en contacto con algunos nuevos alumnos interesados en la psicología del desarrollo, entre ellos, con Mario Carretero y con Antonio Corral, con quienes, junto con algunos colaboradores anteriores, como Juan Antonio García Madruga y Pilar Soto, nos seguíamos reuniendo en seminarios.

Pero echaba en falta la actividad docente, por lo que en octubre de 1975 conseguí volver como profesor de Psicología Evolutiva a la

Universidad Complutense, gracias a los profesores Pinillos y Yela. Juan Antonio García Madruga, con quien había estado trabajando, me sustituyó en la UNED. En la Complutense me volví a encontrar con viejos compañeros como Víctor García Hoz, Alicia Ríos, Ángel Rivière y Mercedes Valcárce, además, encontré a una nueva profesora de Psicología Evolutiva, Ileana Enesco, con quien luego he colaborado estrechamente durante años.

En ese curso tuve también a un grupo destacado de alumnos a los cuales traté de incorporar a la investigación y con quienes empezamos a realizar seminarios. Entre ellos debo mencionar a Cristina del Barrio, Elena Martín, Amparo Moreno y Gerardo Echeíta. Retomamos las investigaciones sobre formación de conceptos científicos y sobre construcción del conocimiento acerca de la sociedad.

Durante todos esos primeros años de actividad universitaria la tarea urgente que se planteaba era la de intentar introducir la psicología moderna en la enseñanza universitaria, así como promover el trabajo de investigación que prácticamente era inexistente.

Por mi parte, una de las cosas que me preocupó desde que comencé mi actividad de profesor fue la de introducir la psicología piagetiana y el estudio del razonamiento. Por tanto, aunque existían pocos materiales para el trabajo docente, procuré realizar algunas compilaciones de textos. Como resultado, en 1972 publiqué junto con Alfredo Deaño una recopilación de los trabajos de Piaget sobre lógica y psicología; en 1977 otra con trabajos de psicología del razonamiento;

y en 1978 unas *Lecturas de psicología del niño* que, aunque realizadas desde una perspectiva fundamentalmente piagetiana, trataban de ofrecer también otras perspectivas, desde el psicoanálisis hasta la psicología soviética o el conductismo.

Regreso a la Autónoma

En 1977 aprobé unas oposiciones de profesor adjunto, las cuales me permitieron volver a la Universidad Autónoma al año siguiente. En 1980 gané una plaza de profesor agregado de la Universidad de Salamanca, pero el rector de mi universidad me propuso que siguiera en la Autónoma hasta que pudiera regularizar mi situación de funcionario en esa universidad.

En esos años había sido nombrado director del ICE de la Autónoma, desde donde traté de impulsar la investigación en psicología del desarrollo aplicada a la educación, y la formación y actualización de los profesores.

Ministerio de Educación

En octubre de 1982 los socialistas ganaron las elecciones generales y varios de mis amigos y conocidos pasaron a formar parte del gobierno, entre ellos Javier Solana, quien nos había ayudado a pasar pruebas de razonamiento con sus alumnos de física. José María Maravall, quien fue nombrado ministro de Educación, me propuso formar parte de su equipo, y allí me incorporé junto con Joaquín Arango, Emilio Lamo de Espinosa y Alfredo Pérez Rubalcaba. Durante esa etapa, además de asesor de Maravall, fui director del Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación.

Asimismo, propuse la creación del Centro Nacional de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), del cual fui el primer director. Mi función era ocuparme de la investigación educativa y de la formación del profesorado, pero, tras varios meses de trabajo en el ministerio de Educación, me pareció que realizábamos pocos progresos, y que no existía la voluntad política o las condiciones para realizar una auténtica reforma de la educación no universitaria. Por este motivo, decidí volver a la universidad a mis tareas docentes. Desde entonces he seguido allí. Durante algunos años volví a ser director del ICE y he sido también director de departamento, aunque la mayor parte de mi trabajo ha estado dedicado a la investigación y a la enseñanza.

Una de mis preocupaciones ha sido la formación de doctores y he participado activamente en la organización de esos estudios de doctorado. Durante años, junto con otros compañeros del departamento, en particular Josechu Linaza, procuramos incorporar nuestro programa de doctorado a destacados investigadores extranjeros, entre los que puedo mencionar a Jerome Bruner, Juan Pascual Leone, Annette Karmiloff-Smith, Jonas Langer, Elliott Turiel, y Alan Leslie, entre otros. De igual forma, he tenido la suerte de dirigir el trabajo de doctorado de varios de mis colegas actuales, entre ellos de Mario Carretero, Pilar Soto, Juan Antonio García Madruga, Ileana Enesco, Antonio Corral, Elena Martín, Gerardo Echeíta, Cristina del Barrio, Amparo Moreno, María Luisa Padilla, Alejandra Navarro, María Rodríguez Moneo y Raquel Kohen.

Estancias en el extranjero

Además de mi estancia en la Universidad de Berkeley en el curso 1974-1975, regresé a esa misma universidad en el verano de 1980, y durante el curso 1997-1998 trabajando junto con Elliot Turiel. En el verano de 1974 estuve en la Universidad de Sussex con el profesor Johnson-Laird; en el verano de 1976 en la Universidad de Oxford, donde mi amigo Josechu Linaza me introdujo con el profesor Jerome Bruner, por quien siempre sentí una gran admiración y con quien estuve en contacto desde entonces.

En diciembre y enero de 1984-1985 realicé una estancia en la Universidad de Harvard y en el Massachusetts Institute of Technology, con Violeta Demonte, mi compañera durante todos esos años, a la sazón alumna de Noam Chomsky. En ese viaje tuve la oportunidad de conocer a dos grandes figuras del pensamiento científico, el lingüista Noam Chomsky y el filósofo de la ciencia Thomas Kuhn.

Desde los años ochenta he realizado numerosos viajes por Iberoamérica, la mayor parte de cuyos países he visitado para dar conferencias y cursillos. Especialmente frecuentes han sido mis viajes a México, Brasil y Colombia, donde he tenido oportunidad de realizar investigaciones y contactar con algunos profesores, como Lino de Macedo de Sao Paulo, Alicia Lenzi y Tono Castorina de Buenos Aires, o Frida Díaz Barriga de México, con quienes aún mantengo conexión.

El nacimiento de mi hija Irene en 1982, no sólo ha sido uno de los acontecimientos importantes en mi vida, sino que me ha permitido aprender

mucho desde una perspectiva mucho más próxima sobre el desarrollo infantil. Durante su primer año de vida filmé muy pormenorizadamente sus progresos, lo cual fue una base para una serie de Televisión Española.

Posteriormente, he podido seguir día a día los esfuerzos de los alumnos por tratar de memorizar los absurdos conocimientos que se transmiten en la escuela.

Mi interés por la difusión del conocimiento psicológico y por la educación me ha llevado a colaborar y a publicar artículos en revistas de divulgación y en periódicos, especialmente en el diario *El País*, en el que puse en marcha, junto con el sociólogo Carlos Lerena, un suplemento de educación que se mantuvo durante años y en el que colaboré asiduamente.

Ese mismo interés me llevó a realizar una serie de programas para la televisión española, sobre el desarrollo del niño compuesta por once capítulos, con la colaboración de Ileana Enesco. Esa serie, repuesta varias veces, fue emitida en 1991 y seguimos utilizándola en la enseñanza de nuestra materia.

Trabajos de investigación y publicaciones

Luego de analizar retrospectivamente mis trabajos, creo que en el fondo siempre he estado preocupado, desde mis años de estudiante, por el problema del conocimiento, cómo se adquiere y cómo se transmite. Mirando mi trabajo de todos estos últimos años me parece que hay una considerable continuidad en mis intereses. El tema que me ha preocupado y al que he dedicado buena parte de

mis esfuerzos es, enunciado en sus términos más generales, el de cómo se obtiene el conocimiento científico y cuál es el ámbito de aplicación de esta forma tan sofisticada y específica de conocer, la cual está determinada y determina a su vez las sociedades más avanzadas. Como psicólogo, y como psicólogo del desarrollo, me interesa esta adquisición desde el punto de vista del individuo, es decir, cómo los individuos en nuestras sociedades alcanzan esa forma de abordar los problemas, a qué campo la aplican y por qué parece tan difícil su aplicación a la comprensión de los fenómenos sociales que nos afectan directamente.

Aunque empecé interesándome por la determinación social del conocimiento, por cómo la cultura influye sobre nuestras representaciones de la realidad, los resultados de mi trabajo me han ido llevando cada vez más a la posición contraria, es decir, a que las representaciones de la realidad que se van formando en las diferentes edades siguen una pauta constante que está poco determinada por la cultura. Pero luego volveré sobre ello, ya que mi otro gran tema de preocupación ha sido la educación, casi siempre en relación con el desarrollo psicológico. Me ha sorprendido la dificultad que tienen los alumnos para incorporar o asimilar los conocimientos que se les transmiten. Me ha parecido que el estudio de las representaciones que forman sobre la realidad constituye necesariamente el punto de partida para toda la actividad educativa.

Aparte de los trabajos en los que participé en Ginebra, mis primeras investigaciones fueron sobre el animismo infantil. Este trabajo me permitió,

por una parte, continuar familiarizándome con la práctica del método clínico y, por otra, me obligó a analizar cuidadosamente la bibliografía sobre un tema en el que se encontraban resultados completamente contradictorios. Junto con Pilar Soto, Mario Carretero, Elena Martín, Cristina del Barrio y Pilar Linaza, hacia mediados de los años setenta, empezamos una serie de investigaciones sobre la formación de nociones físicas y matemáticas en relación con el aprendizaje escolar y la utilización del pensamiento formal. Aunque la física es una disciplina empírica y la matemática una ciencia formal, encontramos que los conceptos matemáticos están fuertemente contaminados por intuiciones empíricas e influidos por los aspectos perceptivos de las situaciones, como se refleja en las ideas sobre conjuntos o sobre figuras geométricas que exploramos.

Estudios sobre el conocimiento de la sociedad

Uno de los temas a los que mayor atención he dedicado desde los comienzos de mi actividad investigadora ha sido la formación del conocimiento acerca de la sociedad. Éste era un tema prácticamente inexplorado cuando comenzamos nuestros estudios, por lo que nos planteamos examinar si las explicaciones sobre los fenómenos sociales siguen una pauta semejante a las que se elaboran para explicar los fenómenos físicos.

Empezamos estudiando algunas ideas económicas y sobre la noción de poder. Aunque se trataba de un trabajo muy exploratorio, que abordaba demasiados problemas —lo que no permitió profundizar suficientemente—, encontramos

resultados que nos parecieron interesantes (lo que nos animó a proseguir nuestros estudios) y que recogimos en un informe detallado (Delval *et al.*, 1971).

Decidimos continuar explorando las ideas acerca de la nación y los extranjeros, y sobre la familia y las relaciones de parentesco. Pero dificultades de tipo político, surgidas en la universidad por aquellos años en que todavía vivíamos bajo la dictadura, nos impidieron continuar el proyecto tal y como estaba planeado inicialmente y, aunque no lo interrumpimos, proseguimos a un ritmo mucho más lento.

Lo que nos habían enseñado estos primeros trabajos iniciales es que los niños y adolescentes tienen concepciones acerca de la realidad social que presentan una gran coherencia, que difieren de las de los adultos, y que además hay una progresión en las explicaciones que se manifiesta en los distintos tipos de problemas.

En años posteriores indagamos las ideas acerca de la escuela y la transmisión del saber, sobre las profesiones y la división del trabajo, sobre las ideas políticas entendidas en un sentido amplio. Un envenenamiento masivo por la ingestión de un aceite adulterado que se produjo en España en 1981 nos sugirió la idea de estudiar cómo se comprende la solución de conflictos sociales, que alcanzan a los medios de comunicación y de los que todos los sujetos reciben algún tipo información. De todo esto no estaba excluido el estudio de los aspectos diacrónicos y de la comprensión del cambio histórico, sobre todo por la dificultad que observamos en los niños para comprender el cambio social. Por ello procuramos introducir

siempre en nuestros estudios concretos preguntas con una dimensión histórica para tratar de ver si los fenómenos de los que hablábamos se concebían como diferentes en otras épocas.

Más adelante decidimos volver sobre ciertos problemas referentes a la organización social, e iniciamos, a partir de 1988, un estudio sobre la comprensión de la riqueza y la pobreza, la pertenencia a uno de esos grupos, la movilidad social, las soluciones al problema de la pobreza y las causas de la riqueza de las naciones. Este estudio nos permitió ver que existen etapas bien establecidas en la comprensión de la realidad social, así como elaborar una primera tipología de estadios, que tenían relaciones con los estadios piagetianos, pero que no coincidían con ellos.

Por otro lado, nos pareció necesario estudiar más en detalle el surgimiento de las ideas económicas y principalmente acerca del fenómeno de la ganancia; encontramos que los niños antes de los diez años tienen grandes dificultades para comprender esta idea, la cual, sin embargo, es un eje en torno al que se organiza la vida social. Nuestros estudios sobre la ganancia (Delval y Echeíta, 1991) nos llevaron al estudio de otros fenómenos económicos como la formación de los precios y los mecanismos del mercado. Posteriormente, hemos estudiado las concepciones sobre el origen y la fabricación del dinero (Delval y Denegri, 2002), y sobre la introducción de la nueva moneda europea, el euro (Delval, Kohen y Barrios).

Sin salirnos de este ámbito de problemas, realizamos un estudio sobre la comprensión que los

niños tienen sobre sus propios derechos, las etapas por las que pasan, así como las dificultades que existen en los niños pequeños para poder reclamar esos derechos.

En los últimos años, a medida que perfilábamos el análisis de nuestros datos, hemos seguido profundizando en diferentes aspectos del conocimiento económico, de los mecanismos del mercado, así como sobre las ideas acerca de las normas, asuntos en los que continuamos trabajando actualmente. Hemos llevado a cabo también estudios sobre la comprensión de las guerras (Delval y del Barrio, 1992 y 2002).

En el terreno económico estamos estudiando también las ideas sobre la formación de los precios y continuamos con la comprensión de la ganancia. En el terreno de las normas tratamos de entender cómo los niños diferencian los tipos de normas, y recientemente terminamos un trabajo sobre la diferenciación entre las normas morales y el derecho.

Estos estudios los hemos realizado con un amplio grupo de colaboradores que se han ido sucediendo a lo largo de los años; han dado lugar a la publicación de numerosos artículos y a la realización de un amplio número de tesis doctorales.

Nuestro estudio nos ha permitido encontrar que las explicaciones de los niños acerca del mundo social siguen una serie de características comunes, que se aplican en diferentes asuntos o dominios y constituyen una manifestación de las formas en que los sujetos establecen sus representaciones sobre la realidad.

En mi opinión, las representaciones que los sujetos construyen sobre la realidad social se suceden en un orden determinado, lo que nos podría hacer pensar en la existencia de estadios, estadios que tienen unas características parecidas a las de los que describe Piaget, pero que aparecerían más tarde cuando se refieren al mundo social, lo cual puede ser debido a la mayor complejidad de éste.

Otra de las cosas que hemos encontrado es que las ideas de sujetos de diferentes medios sociales, de diferentes culturas y de diferentes países presentan enormes semejanzas cuando se trata de explicar cómo funciona y está organizada la sociedad. Esto va en contra de las creencias populares que tienden a considerar que el conocimiento sobre la sociedad debería estar profundamente influido por el medio social. No obstante, los estudios que hemos realizado en colaboración con otros investigadores, sobre todo en México y en Brasil, nos muestran sorprendentes semejanzas en las explicaciones que dan los sujetos, lo que nos lleva a pensar que el desarrollo de las representaciones del mundo social están más determinadas por el desarrollo cognitivo que por la influencia del medio social; en esta línea seguimos trabajando. Por ejemplo, hemos realizado algunos estudios sobre la comprensión de fenómenos económicos con niños vendedores en la calle, con niños e indígenas en México y, actualmente, se están desarrollando también en Brasil.

Estudios sobre educación

Uno de los asuntos sobre los que he realizado más publicaciones es sobre educación, tema que

me parece de una enorme importancia social. Cambiar la educación es una tarea muy difícil, que no se realiza únicamente a través de leyes, pues no constituyen más que el marco en el que se realiza el trabajo cotidiano en las aulas. Me parece que existe poca voluntad política para abordar los cambios que serían fundamentales y que tienen que ver principalmente con la organización social del aula, con la forma de trabajar la adquisición de los conocimientos, así como con la integración de la escuela en la sociedad. Sobre este asunto, además del libro que publiqué en el año 2002 (*La escuela posible*), terminé una obra en la editorial Siglo XXI que lleva por título *La escuela ciudadana*.

Creo que seguimos con una escuela que reproduce las relaciones sociales de regímenes anteriores; una escuela que prepare para la democracia tiene que ser muy distinta. Lamentablemente, estos mismos días vemos que esos problemas no parecen preocupar demasiado a los responsables políticos, y que las polémicas educativas tienen más que ver con la consolidación de intereses económicos y con la transmisión de la ideología religiosa, al menos en nuestro país.

Durante años he realizado una serie de publicaciones sobre la utilización de los ordenadores en la educación, asunto que me dio también oportunidad de participar en diferentes reuniones, algunas de ellas organizadas por la UNESCO.

Descubrir cómo se construye el conocimiento en diferentes ámbitos me parece que tiene innegables aplicaciones en el ámbito de la educación, porque los profesores siempre

tienen ante ellos alumnos que poseen sus propias representaciones de los asuntos que se les pretende enseñar y el profesor debe tenerlas en cuenta. Por eso hemos realizado diversas investigaciones en el ámbito más propiamente educativo.

En este momento nos encontramos embarcados en un proyecto muy amplio que trata de determinar cómo se enseña el conocimiento sobre la sociedad en la educación obligatoria, primaria y secundaria, y como se podría mejorar. Para ello estamos analizando los libros de texto, la práctica de los profesores y la comprensión de los alumnos. Aunque parece que el conocimiento sobre la sociedad tiene especial relevancia en la educación, pues constituye la base de la formación moral y ciudadana de la que en este momento se habla mucho, consideramos que la organización educativa no contribuye suficientemente a esa formación.

Historia y teoría de la psicología

Junto con estos intereses, me he ocupado también del problema de la explicación en la psicología. He publicado varios artículos sobre este asunto, sobre el constructivismo y la teoría de Piaget. También, me ha interesado la historia de la psicología y en particular la historia del estudio del niño, asuntos sobre los cuales he realizado algunas publicaciones. Además, siempre he concebido el trabajo en la psicología evolutiva como un método para el estudio de la psicología general y del pensamiento de los adultos.

Desde hace años me ha interesado cada vez más la naturaleza de las representaciones o

modelos mentales que los sujetos construyen para explicar la realidad.

Como creo que ya he apuntado anteriormente, me parece que esas representaciones tienen una serie de características generales que se manifiestan con independencia del contenido del que traten. Intento trabajar en clarificar cuáles son los rasgos centrales de las representaciones, aunque reconozco que en este terreno mis ideas no son todavía suficientemente claras. Aun así, tengo la impresión de que buena parte del desarrollo psicológico puede describirse a través de la evolución de esas representaciones que para ser explicadas precisan de esas dos concepciones de la mente humana de las que habla Bruner, un mecanismo computacional y una aproximación cultural. Las representaciones, tal y como las concibo, incluyen elementos cognitivos y motivacionales.

El método clínico

En la mayor parte de mis trabajos he utilizado el método clínico introducido por Piaget para explorar el pensamiento de los niños. Dado que he tenido que enseñar este método a muchos alumnos y doctorandos, y que prácticamente no existen publicaciones sobre el asunto, escribí un libro que se publicó en el año 2001 y que recoge mi experiencia en la utilización de este método.

La enseñanza de la psicología

Debido a que me he dedicado ininterrumpidamente desde hace décadas a la enseñanza de la psicología del desarrollo, he publicado diversos

trabajos para contribuir a esta tarea; entre ellos, *Lecturas de psicología del niño* de 1978, el cual tuvo varias reimpresiones, o *El desarrollo humano*, que ha tenido varias ediciones en España y algunas más en México.

También publiqué un libro de psicología del desarrollo para educadores encaminado a proporcionar la formación necesaria a los profesores de enseñanza primaria y secundaria.

Publicaciones

Examinando el conjunto de mi trabajo, tengo la sensación de que hemos publicado relativamente poco en relación con el número de estudios e investigaciones que hemos realizado. Este trabajo de investigación ha sido posible gracias a que dirigí dieciocho proyectos de investigación subvencionados por el Plan Nacional, el Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE), el Instituto Nacional de Ciencias de la Educación (INCIE), el Centro Nacional de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), la UNESCO, el Ministerio de Asuntos Sociales o la Comunidad de Madrid.

En resumen, he publicado más de 17 libros, compilaciones de textos y más de 130 artículos. Además, he publicado otros 120 artículos cortos, muchos de ellos en el diario *El País* de Madrid, prólogos, reseñas, artículos para diccionarios, entre otros. También he realizado ediciones de textos, traducciones, así como publicaciones en diarios y revistas, en las cuales se han incluido varias entrevistas sobre mi trabajo.

Conclusiones

Desde que ingresé en la Universidad Autónoma como estudiante en 1958 y desde que entré como profesor en 1967 mi actividad ha estado consagrada totalmente a ella. Hace ya tiempo que tengo reconocidos seis tramos de actividad investigadora, seis periodos de servicios docentes y creo que unos 12 trienios. Durante ese tiempo, nuestras universidades han mejorado en muchos aspectos, pero no en otros. El trabajo docente se ha hecho cada vez más rutinario y burocratizado, de tal manera que apenas queda tiempo para la

discusión tranquila entre colegas en seminarios, donde realmente se aprende.

La cantidad predomina directamente sobre la calidad y lo que más se tiene en cuenta del trabajo de un profesor es el número de alumnos que examina. Los estudios de posgrado también se han masificado y burocratizado, y a mi modo de ver han perdido calidad.

Por tanto, creo que ya puedo aportar poco de nuevo a la enseñanza en la Universidad Autónoma. Creo que para no caer en la rutina es necesario iniciar nuevas actividades.



Artículos

Agustín Otero Trejo

Universidad Autónoma de Querétaro (México)

agustin.otero@uaq.mx

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9549-1109>

Julio César Zamudio Montalvo

Universidad Autónoma de Querétaro (México)

julio.cesar.zamudio@uaq.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2128-6821>

Recibido: 8 de marzo de 2023

Aceptado: 22 de abril de 2023



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons BY-NC-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8000534>

Sección: General

Desarrollo e implementación de una plataforma virtual universitaria: Experiencias formativas en las prácticas docentes

Resumen

En el presente documento se reportan los resultados del proceso de diseño e implementación de una plataforma educativa virtual para llevar a cabo un curso de actualización disciplinar con profesores de la Universidad Autónoma de Querétaro. El procedimiento se desarrolló en dos grandes fases: en la primera se trató del boceto y delineación del prototipo digital (plataforma) para el correcto funcionamiento e interacción con los participantes; la segunda consistió en la puesta en marcha de la plataforma para llevar a cabo el desarrollo del curso. Se empleó la metodología Waterfall para el desarrollo de la plataforma y la encuesta de satisfacción con los docentes participantes del curso para explorar en las apreciaciones que se tuvieron respecto a la plataforma digital. Entre los principales resultados, destaca una buena aceptación del docente en cuanto a esta alternativa digital, así como una interacción amigable y de fácil acceso para su uso. Se concluye que profesores sin experiencia previa en plataformas educativas virtuales pueden tener un acercamiento positivo y fructífero haciendo uso del prototipo desarrollado dentro del espacio institucional.

Palabras clave: plataforma virtual, percepción docente, diseño digital, herramienta digital, universidad.

Development and Implementation of a Virtual University Platform: Formative Experiences in Teaching Practices

Abstract

This document reports the results of the design and implementation process of a virtual educational platform to carry out a disciplinary refresher course with professors of the Autonomous University of Queretaro. The procedure was developed in two main phases; the first was the sketch and outline of the digital prototype (platform) for the correct functioning and interaction with the participants. The second phase consisted of the implementation of the platform to carry out the development of the course. The Waterfall methodology was used for the development of the platform and the satisfaction survey with the teachers participating in the course to explore the appreciations they had regarding the digital platform. Among the main results, it is highlighted a good acceptance of the teacher for this digital alternative, as well as a friendly interaction and easy access for its use, it is concluded that teachers without previous experience in virtual educational platforms can have a positive and fruitful approach using the prototype developed within the institutional space.

Keywords: virtual platform, teacher perception, digital design, digital tool, university.

Introducción

Hoy en día, el uso de la web, especialmente las herramientas digitales con fines didácticos, son una constante en los espacios universitarios, independientemente del campo disciplinar. Tanto docentes como estudiantes hacen uso de esta alternativa para fines de aprendizaje, producción y difusión de información académica. Sin embargo, en ciertos sectores institucionales aún persisten elementos de desconocimiento y temor hacia las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, por lo que es imperante promover escenarios que posibiliten un uso adecuado y responsable de estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este tenor, ha de procurarse que tanto docentes como estudiantes conozcan y reconozcan la diversidad de alternativas digitales al alcance de nuestras manos. Entre tantas opciones, encontramos las llamadas plataformas educativas, recursos que han encontrado su origen en los noventa (de Pablos, 2019) los cuales siguen vigentes; a decir verdad, están en vías de reajustes sofisticados para emplearse tanto con profesores como con estudiantes de cualquier nivel educativo.

Para Vital (2021), las plataformas virtuales o educativas son “un entorno informático en el que se pueden encontrar varias herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es crear y gestionar cursos completos en línea sin necesidad de tener experiencia en la programación” (p.10). En términos plausibles, nos encontramos frente a un modelo interactivo digital que no supe al docente o al instructor, sino es la fuente mediadora

entre aprendiz y profesor. Entre sus principales bondades encontramos la posibilidad de acceder a ellas desde cualquier dispositivo, incluso sin la necesidad de coincidir en tiempo y espacio entre los participantes (asincronicidad), lo cual hace de ellas una alternativa atractiva para acceder a una buena fuente de información y conocimiento. También se ha corroborado que pueden usarse tanto en la presencialidad como a la distancia, constituyendo un recurso didáctico que favorece los procesos de enseñanza-aprendizaje (Vital, 2021).

Se ha podido rastrear información valiosa sobre la diversidad de las plataformas digitales, logrando identificar, en términos generales, dos grandes grupos: las de acceso libre o gratuitas, principalmente para fines educativos o de socialización; y las privadas o de pago, que generalmente son empleadas en el sector empresarial o para fines meramente comerciales. Entre estas plataformas se pueden encontrar algunas más conocidas y citadas por diversos autores, tales como Blackboard, Moodle, Formare o WebCT (de Pablos *et al.*, 2019).

De acuerdo con lo antes mencionado, es posible identificar que las plataformas digitales son recursos novedosos en algunos contextos educativos, además de necesarios para la vida académica cotidiana cuyo fin apunta a la socialización de información mediante la interactividad de los usuarios e instructor. En el caso del presente documento, se presentan los resultados del proceso de diseño de una plataforma educativa virtual de dominio privado y su aplicación con docentes de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ).

Esta universidad cuenta con un gran número de bases de datos, *softwares* y aplicaciones que sirven como apoyo para diversos procesos, tanto administrativos como de corte escolar. En esta misma línea, puede destacarse que el uso de la plataforma virtual Moodle ha fungido como el soporte principal para implementar cursos pedagógicos y disciplinares dirigidos a profesores y trabajadores de la universidad. Este soporte técnico ha sido llevado a cabo de manera satisfactoria por el Centro de Investigación en Tecnología Educativa (CITE) de la UAQ. Sin embargo, debemos ser conscientes de que este gran desafío no sólo es responsabilidad de las instituciones educativas, también han de sumarse los esfuerzos de docentes e investigadores en el tema que puedan brindar soportes alternos para la implementación de los recursos digitales. Bajo esta premisa es que se enmarca el devenir del presente proyecto, intentando abonar al proceso de incorporar las nuevas tecnologías a las instituciones educativas desde el lugar del propio profesor y de esta manera tener por objetivo el describir la percepción del docente frente a la implementación de una plataforma virtual.

Cabe señalar que la tarea no resulta del todo sencilla, sin embargo, es posible afirmar con los datos obtenidos que cualquier docente con experiencia básica en el diseño instruccional y la informática puede sumarse de manera satisfactoria para la implementación de modelos o prototipos digitales de iniciativa original. Otro elemento importante a considerar es el hecho de que, con la generación de *softwares* de dominio privado, se apoya a las instituciones públicas para

no sobrecargar sus recursos y demandas. En los siguientes apartados se muestran los resultados del proceso de diseño y ejecución de una plataforma virtual de dominio privado para la puesta en marcha de un curso didáctico pedagógico con profesores de la UAQ.

Método

Todo desarrollo de productos o prototipos tecnológicos deben encontrar sostén teórico y/o metodológico para asegurar su correcto funcionamiento y alcanzar los objetivos planteados. En el caso de la propuesta desarrollada en la UAQ, el objetivo central estuvo enfocado en desarrollar, implementar y describir la percepción del usuario hacia una plataforma educativa con docentes, para fines meramente pedagógicos y de funcionalidad.

En la primera fase del proyecto: diseño y desarrollo de la plataforma virtual, se empleó la metodología denominada Waterfall o modelo de cascada, la cual es secuencial y está dividida en fases. Los proyectos se tratan de forma predictiva, midiendo el progreso en términos de artefactos entregados, especificación de los requisitos, documentos de diseño, planes de pruebas y revisiones de código (Tovar *et al.*, 2014). La creación de una plataforma virtual de enseñanza es una tarea compleja que requiere de una metodología definida. La metodología usada en el desarrollo de la plataforma se llevó a cabo mediante las etapas: análisis de requerimientos, diseño, desarrollo, implementación y evaluación (Kumar y Bhatia, 2014).

Figura 1. Etapas empleadas en el desarrollo de la plataforma virtual



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la segunda fase del proyecto, se exploraron las percepciones de los docentes frente a la implementación de la plataforma empleada, mediante la aplicación de una encuesta digital. En cuanto a esto último, cabe mencionar que este tipo de técnicas permiten obtener información de manera rápida y eficaz (Casas *et al.*, 2003), además de que se enfocan en sectores o muestras específicas de individuos mediante la aplicación de cuestionarios o serie de preguntas de uno o más temas y permiten conocer las actitudes u opiniones de los sujetos frente a una situación en particular (López y Fachelli, 2016). Entre otros beneficios, destaca que la encuesta puede ser aplicada de manera breve a un sector amplio de participantes, además de que su contenido generalmente es concreto y breve.

Para el proceso final del proyecto, una vez concluida la interacción con la plataforma mediante el desarrollo del curso con los docentes, se formularon cinco preguntas: cuatro con respuestas prediseñadas o cerradas y una pregunta abierta. El total de participantes consultados fue de 35 y únicamente en la última pregunta (abierta) se dejó la respuesta como opcional, por lo que se

encontró que cuatro de los participantes decidieron abstenerse de responderla.

Presentación y análisis de resultados

Como se ha mencionado a lo largo del presente artículo, el proyecto tuvo dos grandes fases: una fue previa al contacto con los participantes del curso, la cual implicó alrededor de un mes de trabajo para el diseño y desarrollo de la herramienta digital y su correcta ejecución mediante un proceso de piloteo; mientras que en la segunda y última fase se dio seguimiento y asesoramiento tanto técnico como teórico a los participantes para acceder a la plataforma e interactuar de manera correcta con los comandos y funciones de la misma, este proceso tuvo una duración también de cuatro semanas.

Fase 1: del diseño

La fase del diseño se refiere a la delineación del prototipo digital, para ello fue necesario recurrir a la metodología señalada con anterioridad. Esta fase del proceso se considera meramente técnica, por lo que fue necesario contar con rigor metodológico e informático para poder llevar a cabo la programación del entorno digital. También resalta que la planificación del diseño partió de un boceto sobre papel, considerando aspectos visuales, de funcionabilidad y personalización. Para hacer realidad el entorno virtual fue necesario no sólo contar con los elementos básicos de la informática, sino que, además, se llevaron a cabo los pasos que a continuación se presentan.

a) Análisis de requerimientos: Para el desarrollo de la plataforma virtual se realizaron

entrevistas con los docentes y se recopilaron las necesidades y expectativas, cuidando la funcionalidad y facilidad de uso, flexibilidad, interactividad, seguimiento y evaluación de las actividades de los docentes.

b) Identificación de las necesidades de los usuarios: En esta etapa se buscó entender qué necesidades tienen los docentes universitarios en términos de herramientas y funcionalidades para poder enseñar de manera efectiva en línea. Esto puede hacerse a través de entrevistas, encuestas, grupos de discusión o análisis de datos estadísticos.

c) Identificación de los requisitos de la plataforma: Una vez que se han identificado las necesidades de los usuarios, se definieron los requisitos técnicos y funcionales que la plataforma debe cumplir para satisfacer esas necesidades. Esto incluye aspectos como la accesibilidad, la escalabilidad, la seguridad, la usabilidad y las funcionalidades específicas que los docentes universitarios necesitan para impartir sus clases en línea.

d) Priorización de los requisitos: No todos los requisitos identificados tienen la misma importancia o urgencia. Por lo tanto, es importante establecer un orden de prioridad para que los desarrolladores sepan qué funcionalidades son las más importantes y deben ser implementadas primero.

e) Diseño de la arquitectura de la plataforma: Con los requisitos priorizados se puede comenzar a diseñar la arquitectura de la plataforma. Esto implica decidir qué tecnologías se utilizarán, cómo se organizarán los diferentes componentes de la plataforma, cómo se gestionarán los datos y cómo se integrarán las diferentes funcionalidades.

f) Diseño: Luego de la identificación de los requerimientos, se procedió a realizar diagramas sobre la estructura y operaciones internas del *software*, se tomaron en cuenta los requisitos de rendimiento, escalabilidad y seguridad, todo en función de lo solicitado en la etapa anterior.

Posteriormente se definió la arquitectura de la plataforma, es decir, los diferentes componentes y módulos que componen la plataforma virtual, así como el manejo de los datos, la integración de las diferentes funcionalidades para asegurar la disponibilidad del sistema. Se diseñaron bosquejos de la interfaz de usuario, tomando en cuenta lo externado por los docentes, para lo cual se consideraron los elementos en pantalla, su organización y la presentación de las distintas funcionalidades para que sea fácil y accesible en su uso. Además, se tomaron en cuenta en el diseño las características técnicas y tecnologías a emplear, entre las cuales se incluye la funcionalidad de la conexión con la web, tanto en dispositivos móviles como en los de escritorio (multiplataforma), su disponibilidad las 24 horas, el acceso al almacenamiento en la nube y tanto a un chat síncrono como a foros asíncronos. Finalmente, en esta fase de diseño se identificaron los riesgos potenciales, como los problemas técnicos que se pueden presentar, presupuesto y tiempo a emplear en el proyecto; además, se crearon planes de contingencia para disminuir dichos riesgos y asegurar su correcta ejecución.

Con base en los diagramas y prototipos presentados, se programó la plataforma. Para ello se adquirió un dominio y un alojamiento web

para albergar y programar el *software*, el cual fue programando usando HTML para la interfaz gráfica CSS, para la funcionalidad PHP y para la base de datos se empleó SQL. Usando estas herramientas y lenguajes se procede a la integración de las distintas funcionalidades, para lo cual se optó por tener una interfaz ágil y de fácil uso con los elementos básicos para no confundir al usuario y priorizar la multimedia. Esto permitió hacer pruebas y realzar ajustes finales antes de su primera implementación, en la que se detectaron errores y áreas de mejora.

Figura 2. Elementos durante la codificación de la plataforma virtual



Fuente: elaboración propia.

La plataforma virtual se compone principalmente de una página de inicio, así como un formulario de acceso o registro de nuevos usuarios, donde el docente accede a sus datos y avances en el curso, puede cambiar su foto de perfil y añadir datos particulares. Otra página cuenta con un foro de dudas, el cual está a su vez conectado con un chat en vivo donde los facilitadores del contenido están atendiendo mensajes en tiempo real.

En la sección de módulos se encuentran los apartados con distintos temas, los cuales se conectan con elementos multimedia, como videos, documentos e imágenes interactivas, todas ellas conectadas a una base de datos, en la cual los docentes suben sus respectivas tareas y reciben retroalimentación por parte de los facilitadores. En la Figura 3 se muestran pantallas del proceso de codificación.

Figura 3. Codificación de la página principal



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3 se muestra cómo fue el proceso de codificación de la pantalla principal de la plataforma, mediante la incorporación de los elementos gráficos y los códigos de programación correspondientes para otorgarle la funcionalidad requerida.

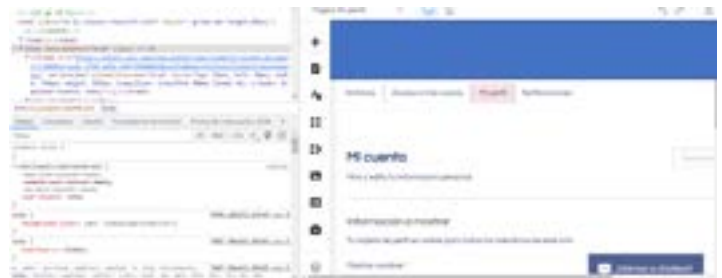
Figura 4. Programación de los módulos con las actividades docentes



Fuente: elaboración propia.

La plataforma fue concebida para que ésta se divida en módulos, debido a un requerimiento del usuario final, lo cual facilitó las unidades temáticas mediante bloques y a su vez permitió tener una secuencia lógica entre sus componentes.

Figura 5. Codificación de la página principal



Fuente: elaboración propia.

La plataforma tiene la capacidad de albergar hasta 250 usuarios en simultáneo, lo que permite capacitar grandes cantidades de docentes a la vez, esto permite que sea de alto impacto, además se pueden programar hasta 20 instructores o facilitadores al mismo tiempo, todos con sus roles y permisos predefinidos.

Figura 6. Creación del espacio para subir las tareas y actividades de los docentes



Fuente: elaboración propia.

Dentro del sistema se integró una base de datos que permite almacenar hasta un *terabyte* de información de todo tipo, desde documentos, imágenes, audio y video, disponibles para que los participantes accedan a ella en línea o la descarguen, pues la plataforma se puede ejecutar tanto en dispositivos de escritorio como en dispositivos móviles.

Fase 2: de implementación

La fase de implementación se refiere a la puesta en marcha de la plataforma virtual en el curso con docentes. Esta alternativa fungió como un mediador entre los instructores y los profesores. Es en ese espacio virtual es donde se albergaron videos, infografías, fotografías y, por supuesto, instrucciones para llevar a cabo el aprendizaje

de nuevos contenidos. Como se mencionó en el apartado anterior y tal como otros investigadores aseveran, tanto el diseño como la puesta en marcha de un proyecto digital implican una base teórica (Bustos y Coll, 2010).

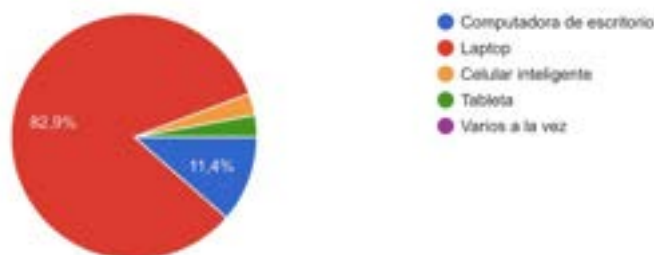
Su implementación implicó varias actividades y procesos para garantizar su funcionamiento, para ello se procedió a instalar la plataforma en el servidor, ajustar la configuración de seguridad, integrar las herramientas, dar de alta a usuarios administradores, y cargar las actividades y fechas programadas para integrar las tareas de curso. Además, se migraron los datos en los cuales se subieron los materiales de los facilitadores, para posteriormente dar una pequeña capacitación a los usuarios finales, a la que se integró un manual de usuario en video.

Posteriormente, y una vez inscritos los participantes docentes ante el departamento de Desarrollo Académico, el cual es una dependencia de la UAQ cuyo principal objetivo es fortalecer y promover los procesos de enseñanza-aprendizaje (UAQ, 2023), se dio inicio al proceso mediante una sesión sincrónica con los docentes a través de la plataforma Zoom. Durante este primer encuentro se dio la bienvenida y no sólo se explicó con detalle la finalidad del curso, sino que se les facilitó información audiovisual para familiarizarse con la plataforma y conocer su funcionamiento. En este momento de la intervención del proyecto fue necesario dar de alta a los usuarios en la plataforma mediante el correo institucional, asignándoles una contraseña para poder acceder a los contenidos. Este proceso quizás fue uno de los más importantes,

ya que permitió el devenir de la interactividad entre el docente y la plataforma durante las cuatro semanas posteriores.

Una vez concluido el curso se accedió a la recabación de datos sobre el rendimiento y alojamiento web. Se evaluaron la eficacia y eficiencia mediante diferentes indicadores, como número de visitas, tasas de rebote, páginas visitadas, tiempo de navegación y fuentes de tráfico, los cuales fueron monitorizados con herramientas de *software* especializadas. Además, con los docentes se procedió a la aplicación de la encuesta. Cabe mencionar que, de 40 docentes inscritos, concluyeron 35 y a todos ellos fue posible encuestarlos. Este instrumento contó con dos dimensiones: la primera fue con relación a las experiencias y apreciación del contenido del curso, mientras que la segunda estuvo centrada en la interactividad y funcionalidad de la plataforma. Entre las preguntas que se emplearon, se cuenta con cinco ítems que exploran lo concerniente al uso de la plataforma propuesta. Se muestran a continuación los resultados de esta fase.

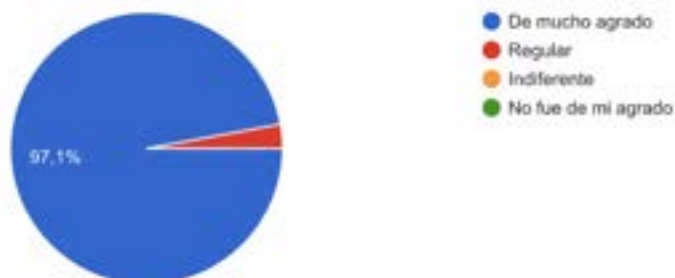
Figura 7. ¿Cuál fue el dispositivo electrónico en el que accediste a la plataforma educativa?



Fuente: elaboración propia.

Esta pregunta intentó explorar las tendencias con relación al dispositivo que más emplearon los docentes para acceder al recurso digital, y con ello atender incidencias o mejoras futuras enfocadas en estos resultados. Al igual que lo hicieron otros investigadores (Portillo *et al.*, 2020), es posible corroborar que la computadora portátil sigue siendo uno de los medios favoritos de los docentes para las actividades profesionales.

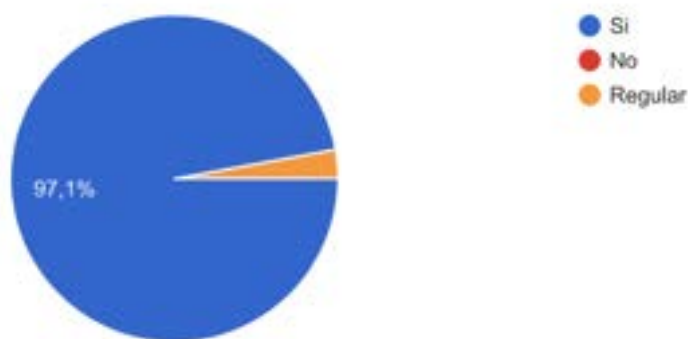
Figura 8. ¿Qué tanto fue de tu agrado contar con una plataforma digital que te permitiera acceder a los contenidos del curso de manera asincrónica?



Fuente: elaboración propia.

Con esta pregunta se intentó explorar en apreciaciones un tanto más subjetivas, pero al mismo tiempo significativas, con relación al grado de satisfacción que tuvieron los docentes en cuanto a la experiencia de interactuar con una plataforma digital con la que nunca habían tenido acercamiento. Las tendencias muestran que existió un porcentaje muy elevado de participantes que se sintieron cómodos o satisfechos con el uso de la herramienta digital. Este dato nos permite corroborar que los hallazgos encontrados son similares a otro tipo de plataformas como la *Esemtia* (Cárdenas, 2022), donde el usuario encuentra una experiencia agradable con el uso de esta clase de alternativas.

Figura 9. ¿Consideras que el diseño de la plataforma donde se desarrollo el curso es amigable (práctico) para su interacción?

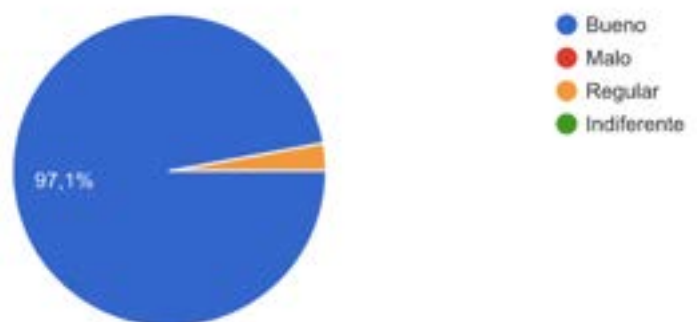


Fuente: elaboración propia.

Para algunos autores, existen conceptos clave para asumir que un recurso digital es amigable e inclusivo, por ejemplo, la accesibilidad y la usabilidad (Rodríguez, 2019). Estos conceptos

hacen también alusión al grado de practicidad y facilidad con el que un usuario puede acceder a los recursos digitales para la obtención de aprendizajes. En este tenor, podemos encontrar que la tendencia de la plataforma digital ejecutada cuenta con una incidencia positiva en este rubro.

Figura 10. ¿Cómo evaluarías tu aprendizaje obtenido a partir de tomar un curso en una plataforma virtual independiente a la de la universidad?



Fuente: elaboración propia.

La evaluación es entendida como un proceso que tiene composiciones tanto funcionales como estructurales (González, 2005), es decir, constituye una experiencia propiamente humana en la que tenemos relación con objetos, fines y acciones. De acuerdo con esta premisa, es importante señalar que la mayoría de los participantes han calificado como *bueno* o fructífero el proceso de aprendizaje mediante la accesibilidad e interacción con la plataforma educativa.

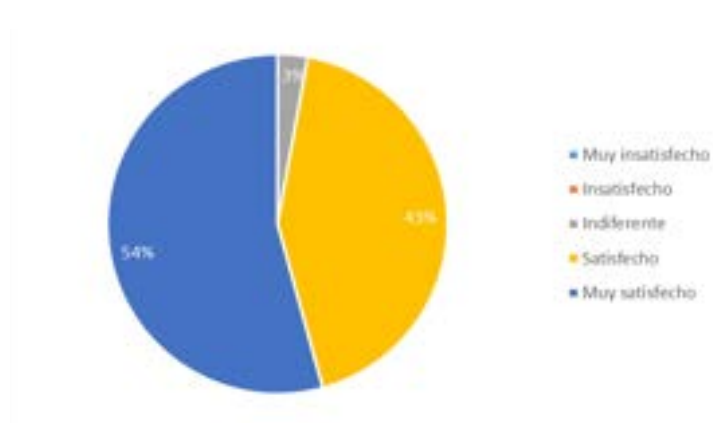
Figura 11. ¿Qué mejorarías de la plataforma educativa donde se desarrolló el curso?



Fuente: Captura de pantalla de la encuesta digital.

Por cuestiones de practicidad, no se muestran todas las respuestas de los participantes frente a este ítem. Cabe señalar que ésta fue la única pregunta abierta y opcional para su respuesta, por lo que se identificaron cuatro abstenciones. No obstante, se puede corroborar que persistieron comentarios de percepción positiva y receptiva respecto al diseño y funcionalidad de la plataforma ejecutada. También se detectaron áreas de oportunidad relacionadas con la incorporación de mayores funciones para que la interacción fuera aún más gratificante (por ejemplo, la posibilidad de descargar los vídeos educativos y reproducirlos sin la necesidad de acceder a la plataforma) o con incidencias menores de carácter técnico.

Figura 12. Percepción de la satisfacción del usuario



Fuente: elaboración propia.

La percepción de la satisfacción del docente después de usar la plataforma arroja un resultado alentador. Del total, 54% indicó estar muy satisfecho, 43% satisfecho y sólo 3% indiferente, lo cual refleja que la plataforma y sus contenidos llenaron las expectativas educativas y de formación docente.

Discusión

Las plataformas educativas constituyen un entorno digital donde se pueden encontrar diversidad de herramientas optimizadas y agrupadas para fines docentes (Díaz, 2009). Estas alternativas han cobrado especial relevancia en los espacios universitarios, ya que se ha demostrado que haciendo buen uso de ellas se tienen resultados benéficos tanto para docentes como para estudiantes (Arredondo, 2021). Sin embargo, se ha reportado poca literatura académica que evidencie la producción de estas herramientas tecnológicas desde el lugar del profesor. Generalmente, estos entornos virtuales son producidos y diseñados por las propias instituciones educativas, mediante

departamentos o grupos de expertos técnicos para que sean empleadas por docentes y estudiantes. En el caso de la UAQ, la plataforma institucional empleada es Moodle, por sus características de accesibilidad y usabilidad, tal como lo reportan otras instituciones educativas de nivel superior (Coliz y Sosa, 2019). Es fundamental que las instituciones de educación superior cuenten con el soporte técnico adecuado para que los docentes hagan buen uso de ellas y esclarezcan dudas e inquietudes (Parra *et al.*, 2020).

Bajo estas premisas, es posible situar un punto de encuentro importante entre dos momentos: la generación de contenido digital y la reproducción de lo ya existente, donde el primero tendría que ser de mayor relevancia. Sin embargo, a pesar de que se ha corroborado que las plataformas educativas en los contextos universitarios resultan de fácil acceso para los contenidos y que permiten la transferencia de conocimiento mediante los procesos de asimilación, adquisición y construcción, además de que potencializan los procesos cognitivos (Barrera y Guapi, 2018; García *et al.*, 2020), no siempre se apela a una producción o diseño de estos materiales desde el trabajo docente, debido al conocimiento técnico limitado, y a la inversión de tiempo y costes.

Mediante el proyecto de diseño e implementación de la plataforma educativa se ha corroborado que el beneficio es muy alto, tomando en cuenta que los costos de su producción son bajos comparados con el número de usuarios beneficiados. Además, cualquier docente con conocimientos básicos de informática y diseño

instruccional puede acceder a la generación de contenido. Al igual que en otras investigaciones, los resultados obtenidos en la ejecución del diseño personalizado de la plataforma son alentadores y positivos (Rizzi, 2014).

Tal como lo asevera Díaz (2009), el diseño y la ejecución de esta plataforma educativa no persiguió objetivos económicos o de comercialización; más bien, respondió a necesidades educativas y pedagógicas del contexto. Los resultados indican que los docentes perciben que, mientras más usan las plataformas, el impacto en su práctica pedagógica es positivo y que las categorías de planeación, desarrollo, evaluación y uso tienen una correlación significativa en su práctica docente (Ramírez y Barajas, 2017). Asimismo, la asincronicidad constituye un elemento atractivo para su uso. Esta plataforma, al igual que otras, permitió que el docente accediera al contenido del curso las veces necesarias desde cualquier lugar y en cualquier momento (Arredondo, 2021).

Los procesos de desarrollo e implementación de una plataforma educativa implican tiempo y dificultades. Sin embargo, los beneficios a mediano plazo son muy altos, ya que benefician a una gran cantidad de usuarios, facilitando los procesos de aprendizaje. Además, se colabora con las instituciones educativas para incorporar tecnologías. En consonancia con lo que otros autores han reportado, se confirma que las tecnologías de la información y la comunicación, empleadas de manera adecuada, siempre tienen buenos resultados (Hurtado *et al.*, 2015).

Conclusiones y recomendaciones

Diseñar e implementar una plataforma educativa con docentes de la UAQ para el desarrollo de un curso disciplinar fue percibido por los participantes como fructífero y enriquecedor; incluso por docentes que no habían tenido un acercamiento previo con plataformas distintas a Moodle. Los participantes del estudio reportaron una experiencia agradable y amigable para el uso e interacción con la plataforma de iniciativa privada. Con estos datos se confirma que la tecnología bien empleada puede ser un gran aliado para los aprendizajes, y que cualquier docente bien capacitado e informado sobre las nuevas tecnologías puede desarrollar y generar contenido digital, convirtiéndose no sólo en consumidor sino en gestor de conocimiento.

Desarrollar una plataforma educativa tiene implicaciones como la selección de las tecnologías que mejor se adapten a las necesidades y objetivos de lo que se desea impartir. También, deben tomarse en cuenta aspectos como la accesibilidad, la seguridad y la integración de herramientas para la facilidad de uso. Además del diseño de los contenidos interactivos multimedia, las evaluaciones permiten la participación de los docentes y fomentan su aprendizaje autónomo.

Existen numerosas investigaciones que abordan el uso de plataformas educativas con estudiantes, pero es poca la literatura que aborda el desarrollo y diseño de materiales tecnológicos empleados con docentes. Por lo tanto, el proyecto cobra mayor relevancia; más allá de ser susceptible

de réplicas y mejoras para el funcionamiento adecuado de la interfaz, se puede confirmar que estos escenarios son un medio eficaz para acceder al conocimiento.

Las plataformas educativas permiten el acceso a la información y favorecen el aprendizaje mediante la estimulación de los procesos cognitivos. Aunado a lo atractivo de prescindir del espacio y el tiempo, éstas se han convertido en soportes de gran ayuda en tiempos de confinamiento, y, aunque los prototipos de iniciativa original o privada implican cierta inversión de tiempo y costes, el beneficio es aún mayor en el mediano y largo plazo.

Por otro lado, existen recomendaciones que abonarán a la plataforma desarrollada, por ejemplo, mejorar algunas funciones y comandos para que la experiencia interactiva sea mucho más enriquecedora, así como agregar funciones como la de descarga de vídeos y materiales. También se prevé que el uso de este prototipo se expanda para el desarrollo de más cursos, diplomados o talleres tanto con docentes como con estudiantes.

Finalmente, con lo aquí mostrado se pretende que estos proyectos constituyan una invitación y un incentivo para que más docentes e investigadores se sumen al rol activo y responsable frente a las tecnologías de la comunicación, independientemente del área disciplinar de conocimiento, preponderando siempre lo pedagógico por encima de cualquier tecnología, ratificando que esto constituye sólo el medio y no el fin trascendental de la educación universitaria.

Referencias bibliográficas

- Arredondo, M. (2021). Uso de plataformas y recursos digitales en la educación a distancia en tiempos de COVID-19. En J. A. Trujillo Holguín, A. C. Ríos Castillo y J. L. García Leos (Coords.), *Desarrollo profesional docente: reflexiones y experiencias de trabajo durante la pandemia* (pp. 521-531), Chihuahua, México: Escuela Normal Superior Profr. José E. Medrano R. <http://ensech.edu.mx/pdf/maestria/libro6/TP6-6-7-Arredondo.pdf>
- Barrera, V. y Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (07). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html//hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1807plataformas-virtuales-educacion>
- Bustos, A. y Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14012513009.pdf>
- Cárdenas, E.F.C. (2022). Esemtia, plataforma integral para satisfacer necesidades en un contexto docente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(Número Especial 2), Art. Número Especial 2.
- Casas J., Repullo J. R. y Donado J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Atención primaria*, 31(8), 527-538. <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Coliz, K. y Sosa, T. (2019). Uso de plataformas virtuales en la ciudad universitaria Mazatlán. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 3(3). <http://redtis.org/index.php/Redtis/article/view/28>
- Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Revista digital para profesores de la enseñanza. Temas para la educación*, 2.
- de Pablos, J., Bravo, M. P. C., López-Gracia, A. y García-Lázaro, I. (2019). Los usos de las plataformas digitales en la enseñanza universitaria. Perspectivas desde la investigación educativa. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6977320>
- García, J. L. C., Catarreira, S. M. V. y González, R. L. (2020). Contraste en la percepción sobre el uso de una plataforma virtual para la mejora de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (38), 33-47.
- González, L. E. (2005). El impacto del proceso de evaluación y acreditación en las universidades de américa latina.

- Hurtado, A. I. A., Nolasco, R. I. G., Molina, C. G. T. y Mendoza, F.V. (2015). Implementación de una plataforma educativa en una institución de nivel medio superior como apoyo en las actividades docentes. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 2(3).
- Kumar, G. y Bhatia, P. (8 de febrero de 2014). *Comparative Analysis of Software Engineering Models from Traditional to Modern Methodologies*. International Conference on Advanced Computing and Communication Technologies, ACCT. <https://doi.org/10.1109/ACCT.2014.73>
- López, P. y Fachelli, S. (2016). La encuesta. Metodología de la investigación social cuantitativa. Bellaterra.
- Parra, Y.V., Ávila, C.M., Erazo, K.C. y García, D.G. (2020). Plataformas Virtuales: retos y perspectivas a partir de Docentes. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 233-249. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7696069>
- Portillo, S.A., Castellanos, L.I., Reynoso, Ó.U. y Gavotto, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y representaciones*, e589-e589. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/589>
- Ramírez, W. y Barajas, J.I. (2017). Uso de las plataformas educativas y su impacto en la práctica pedagógica en instituciones de educación superior de San Luis Potosí. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (60), a360. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.60.798>
- Rizzi, A.D. (2014). *Contacto lingüístico, heterogeneidad discursiva e identidad en la educación de adultos*. V Jornadas de Español como Lengua Segunda y Extranjera, 25 y 26 de septiembre de 2014. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7500/ev.7500.pdf
- Rodríguez, D.R. (2019). *Recursos digitales inclusivos y amigables. Guía de buenas prácticas*. Información y Tecnologías.
- Tovar, L.C., Bohórquez, J.A. y Puello, P. (2014). Propuesta metodológica para la construcción de objetos virtuales de aprendizaje basados en realidad aumentada. *Formación universitaria*, 7(2), 11-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062014000200003>
- Universidad Autónoma de Querétaro. (2023). Secretaría Académica, Dirección de Desarrollo Académico. dd.uaq.mx

Viñas, M. (2017). *La importancia del uso de plataformas educativas*. Letras. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/61390/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vital, M. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 9(18), 9-12. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/7593>

Anexos

Pantalla de inicio de la plataforma virtual



En esta imagen se muestra el sistema ya implementado, con los usuarios listos para acceder a los cursos ofrecidos. El sistema contó con un chat ubicado en la parte inferior, el cual se conecta con el celular del facilitador del curso, para mantener la comunicación con los docentes en capacitación y resolver sus dudas, además de un chat asíncrono para enviar mensajes a personas que no estén en línea en ese momento.

Acceso a modelos del curso



La implementación de la plataforma tuvo dos módulos, los cuales trataron sobre la aplicación de diferentes herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. La división en módulos permitió a los docentes sentirse cómodos a la hora de hacer las distintas actividades y acceder al contenido multimedia de manera ordenada.

Actividades de los módulos



Dentro de los módulos se desplego un menú contextual con cada actividad y su contenido multimedia correspondiente, todo esto de la manera más intuitiva y sencilla posible.



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
QUERÉTARO

