

AULA 20: APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS SISTÉMICO-MULTIDIMENSIONALES CONTRA EL ABANDONO ESCOLAR EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Línea Temática: Prácticas curriculares para la reducción del abandono – Práctica.

Rolando Ramos Reyes, Universidad de Guanajuato, rolandoramos@ugto.mx

Diego Armando Nicasio Tovar, Universidad de Guanajuato, da.nicasio@ugto.mx

Edna Edith Betancourt Chávez, Universidad de Guanajuato, ee.betancourt@ugto.mx

Química Agueda Constanza Villareal Hernández, Universidad de Guanajuato, ac.villarreal@ugto.mx

Resumen

Tomando como base la teoría de la pedagogía sistémica multidimensional concebida por los pedagogos Caerles Parellada Enrich y Mercé Traveset Vilagínés (Paredella y Traveset, 2016), se diseñó y aplicó un proyecto para la generación de un espacio para ofertar asesorías con el fin de evitar el rezago y abandono escolar en una escuela de nivel medio superior³⁵ (ENMS) en México, durante el periodo de enero/ junio de 2023. Dicho proyecto, denominado “Aula 20” se ofertó a voluntarios de grupos específicos a manera de muestra, para medir el impacto que este ejercicio tenía sobre el aprovechamiento académico de las y los estudiantes en las materias Química 1 y 2, ambas con gran índice de reprobación en la comunidad estudiantil. En las sesiones se ponderó la interacción estrecha entre los diferentes agentes de la comunidad académica, esto permitió ajustar, en todo momento, tanto estrategias didácticas como la secuencia y el tiempo dedicado a la obtención de saberes. Al final del semestre se concentraron las calificaciones obtenidas en la materia, tanto por estudiantes que participaron del proyecto como quienes no. Aplicando un análisis estadístico se obtuvieron datos positivos con respecto a la disminución de riesgo de reprobación, aumentándose las posibilidades de egreso.

Descriptor o palabras clave: Pedagogía Sistémica Multidimensional, Rezago Escolar, Nivel Medio Superior, Asesorías.

Contextualización

A partir de estudios surgidos previo a la presentación del modelo pedagógico de la Nueva Escuela Mexicana, se comenzó a plantear la posibilidad de desfasar la figura de la o el estudiante como punto central de la estructura educativa y apostar por un modelo centrado en la comunidad, entendiéndose esta como el cúmulo de todas las fuerzas individuales que la conforman y la generación de un sistema de convivencia basado en perceptos humanistas y que buscan la germinación de un ambiente de fraternidad y respeto por la libertad del otro.

En la ENMS donde se desarrolló este proyecto se cuenta con dos programas educativos, uno denominado Bachillerato General (alrededor de 1300 alumnos inscritos) en el que las y los estudiantes toman materias de corte general durante los dos primeros años, para después elegir un área propedéutica que deberán cursar en el último año de su trayectoria académica: artes, arquitectura, artes digitales, ingeniería, ingeniería química, ciencias económico-administrativas,

³⁵ Dependiendo del lugar en el Continente Americano al nivel medio superior, se le conoce como bachillerato, preparatoria, nivel intermedio o básico avanzado. En términos generales, se ubica este momento en los estudios, en el que un alumno cursa previo a estudiar su carrera universitaria.



ciencias sociales y humanidades, y ciencias naturales y exactas. El programa de estudios del Bachillerato General se considera flexible y entre sus virtudes podemos mencionar que cuenta con un perfil de egreso que además de buscar que los graduados tengan un nivel de dominio de las competencias que exige el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (2019) (MCCEMS) en las áreas propedéuticas el alumno inscrito en el bachillerato general puede afinar la adquisición de las competencias disciplinares extendidas propias del área de desarrollo que se haya decidido tomar.

El segundo programa educativo con el que cuenta nuestra ENMS es el Bachillerato Bivalente (un promedio de 200 alumnos inscritos) con terminal en biomedicina, cuya intención es generar estudiantes con conocimientos específicos en el área mencionada, ya sea para ejercer de manera profesional o continuar sus estudios en la misma rama o similares.

Durante el periodo analizado, el horario de clases del Bachillerato General se llevó cabo en los turnos matutino y vespertino, el primero con un horario de 8:00 a 13:40 hrs. y el segundo de 14:00 a 19:00 hrs. estratificándose el tiempo de clases en sesiones de 50 minutos, además de tiempo de trabajo asíncrono para algunas materias en la plataforma virtual de clases. Para el Bachillerato Bivalente aplica solo el turno matutino. Ambos programas educativos, además de alinearse con el MCCENMS, consideran el desarrollo de competencias transversales propias del Modelo Educativo de la universidad a la que pertenece la ENMS. Del mismo modo, se pretende que nuestra comunidad se ajuste al seguimiento cabal de Código de Ética de la universidad, así como a la Normatividad Vigente.

Es importante señalar que la ENMS en donde se desarrolló el proyecto, está emplazada en el centro del país, en una ciudad considerada como la quinta más grande de México, con alta incidencia a la violencia social y polarización económica.

Si bien contamos con índices de deserción por debajo de la media estatal, el fenómeno de la deserción y el rezago se sigue suscitando, casi siempre por causas que no implican una sola arista, sino varias a la vez. Los estudios realizados por la secretaría de la escuela a nivel local nos hablan de problemas de aprendizaje generados por el efecto negativo de la adquisición de conocimientos en los tres últimos años (pandemia y post pandemia), el problema del desempleo y la creciente desarticulación familiar, un desgano generacional por la creación de proyectos de vida emancipatorios del núcleo familiar cercano. De manera puntual, tenemos datos que nos hablan de una inclinación en los estudiantes de las generaciones 2020-2023 y 2021-2024 a presentar problemas de reprobación de materias de matemáticas, química e idioma extranjero, así como en el cumplimiento del requisito del servicio social³⁶. Otro factor grave detectado es una especie de choque generacional entre los estudiantes y el profesorado que proceden de círculos familiares y sociales tradicionalistas.

Objetivos

1. Diseño y adecuación de un espacio físico de apoyo educativo con cualidades propia de la propuesta pedagógica sistémico multidimensional con el fin de atender casos de riesgo de abandono y rezago;
2. generación y aplicación de programa integral de asesorías para materias con alto índice de reprobación;

³⁶ Desde la dirección de la escuela, estos datos fueron obtenidos en la revisión personalizada y puntual de los kárdex que muestran la evolución académica de las y los estudiantes considerados como en riesgo de deserción, es decir, estudiantes cuyo promedio se encuentra por debajo de calificaciones de 7.0 (nota mínima para pase en la ENMS objeto de este estudio) o con más de cuatro materias reprobadas en su avance curricular.



3. análisis y crítica de las cualidades conceptuales y operativas del espacio denominado como “Aula 20” para su adecuación a la realidad social de la comunidad;
4. estudio de las posibles implicaciones de la inserción de “Aula 20” en el conjunto de servicios que se ofrecen a la comunidad estudiantil;
5. adecuación de espacio para asesorías con el modelo resultante.

Descripción

El proyecto “Aula 20” fue desarrollado desde y para atender problemáticas que inciden en el abandono y rezago escolar, detectadas en la ENMS. Se encuentra emplazado de manera física en un aula de clases que se ha habilitado para el desarrollo de asesorías de casi todo tipo (asesorías pares o con docentes, tutorías con pares, personal y docentes tutores, asesorías con estudiantes de nivel superior).

Ya en un momento anterior se había realizado el diseño de un espacio virtual siguiendo las premisas de la pedagogía sistémica multidimensional (Betancourt, et. al. 2022). En esta ocasión, la teoría desarrollada por Traveset (Paredella y Traveset, 2016) se llevó a su operatividad en un espacio físico, para ello adecuamos los objetivos que en la teoría se plantean para la construcción de una red sistémica que “...posibilite a los docentes ver la realidad educativa como un todo, como un ecosistema vinculado a los sistemas familiares, sociales, culturales e históricos, y cómo eso influye en, repercute y está en la base de los procesos de aprendizaje” (Paredella y Traveset, 2016, 92).

Interpretando y adecuando la teoría sistémica a las posibilidades que nuestra realidad social e institucional, se trabajó en el seguimiento de una calendarización semestral, se llevaron a cabo actividades de asesoría con grupos pequeños y de manera personalizada. Los encargados de la organización del espacio, así como el primer contacto entre estudiantes y los servicios prestados son alumnos que han recibido asesoría previa, y que realizan su servicio social entrevistándose con estudiantes detectados como posibles candidatos al abandono escolar. Se les propone a estos últimos un plan de acción apoyados en asesorías académicas llevadas a cabo por estudiantes de nivel medio superior y licenciatura becados para tal fin, así como por profesores con buenas evaluaciones docentes. De manera conjunta se trabajan otros aspectos por medio de un vínculo directo con el departamento psicopedagógico, coordinación de servicio social y extensión.

Se adecuó un espacio cómodo, sin restricción de acceso y cuidando que se realizaran los menos trámites administrativos para su uso. También se utiliza el espacio como lugar de estudios previo a exámenes. Es un espacio cuyas restricciones son únicamente las que se expresan en el Código de Ética de la universidad.

Durante el semestre enero – junio 2023, tres profesores con un total de seis grupos de la asignatura de Química 2 ofrecieron a sus grupos la opción de asistir a asesorías de las materias de Química 1 y Química 2, los estudiantes que cumplieran con el 100 % de las asesorías recibirían un punto extra a la calificación final.

Las asesorías fueron impartidas por cuatro estudiantes que participaron en la Olimpiada Nacional de Química 2023 y que obtuvieron dos medallas de plata y dos medallas de oro, dichas asesorías fueron supervisadas por un profesor experto en el área de química cuya evaluación docente por parte del alumnado es positiva en todos los sentidos, él a su vez, previamente asesoró a los cuatro estudiantes mencionados. Los estudiantes, además de impartir las asesorías se encargaron de realizar material didáctico. Este proyecto se diferencia del proyecto de tutores pares en que tiene un profesor asignado al seguimiento y se genera material didáctico, además del incentivo del punto extra a la calificación final.



Aunado a esto, el profesor que coordinó las asesorías recibió retroalimentaciones puntuales por parte de los alumnos asesores sobre los problemas que se presentaban durante las sesiones, y éste reportó a dirección para que a su vez se solicitase apoyo en las coordinaciones correspondientes (psicopedagógico, coordinaciones académicas, secretaría académica y coordinación de servicio social). Los profesores de las materias en curso fueron informados sobre los hallazgos de los asesores para que pudiesen adecuar sus prácticas docentes en tiempo real, es decir sobre la marcha del semestre. Esta red de información permitió que el tiempo entre detección de problemas y atención de estos, se redujera ampliamente.

El área de tutoría es uno de los grandes problemas de nuestra escuela, ya que el programa del Bachillerato General se ofrece la tutoría como asignatura, y a los docentes que la imparten solo se retribuye económicamente por la hora que se encuentran frente a sus grupos y si alguno realiza sesiones personalizadas, esto sucede sin un pago de por medio. Otra cosa que afecta al buen desarrollo de las tutorías en la ENMS es que el encargado de la oficina de enlace de tutorías no cuenta con un horario de atención fijo y sus labores en general se concentran en el mantenimiento de la plataforma institucional de tutorías y mandar correos para fomentar la participación de los docentes tutores en cursos de actualización.

Resultados

En total, para el proyecto “Aula 20”, se llevaron a cabo doce sesiones de dos horas cada una, en total asistieron cuarenta y nueve estudiantes, representando aproximadamente el veinte por ciento de los estudiantes a quienes se les ofertó la opción a tomar las asesorías. Se muestran los resultados de los exámenes departamentales³⁷ (Tabla 1):

Tabla 1: resultados de exámenes departamentales para las materias de Química I y Química II.

	Escuela	Grupos proyecto	Grupos sin proyecto	Estudiantes proyecto	Estudiantes sin proyecto
Promedio	48.90	61.38	48.87	57.59	48.27
Desviación estándar	21.70	19.79	21.72	17.09	21.88

De acuerdo con estos resultados, los estudiantes que asistieron a las asesorías es .93 puntos mayor que los estudiantes que no asistieron a las asesorías, además de obtener una variación en los resultados menor o más homogénea en comparación a quienes no asistieron a las asesorías. También se puede observar un resultado mayor en los grupos en los que sí se sumaron al proyecto, en comparación a los grupos que no lo hicieron.

Cabe resaltar que las unidades de aprendizaje (UDA's) de Química I y Química II son de las UDAs con mayor índice de reprobación, por lo que replicar la actividad sugiere que el índice disminuirá.

En el caso de los resultados finales, que incluyen las evaluaciones externas e internas de todo el curso tenemos los resultados que se muestran en la siguiente Tabla (Tabla 2) y Gráfica

³⁷ La ENMS donde se llevó a cabo el proyecto “Aula 20” es parte de un grupo de once bachilleratos que dependen de una universidad pública; en todos ellos, a finales del semestre, se aplica el mismo examen para el grueso de las materias que conforman del primero a cuarto semestre, a estos exámenes se les denomina “departamentales”. Estos son diseñados de manera colegiada por expertos de diferentes ENMS en cada área del conocimiento.

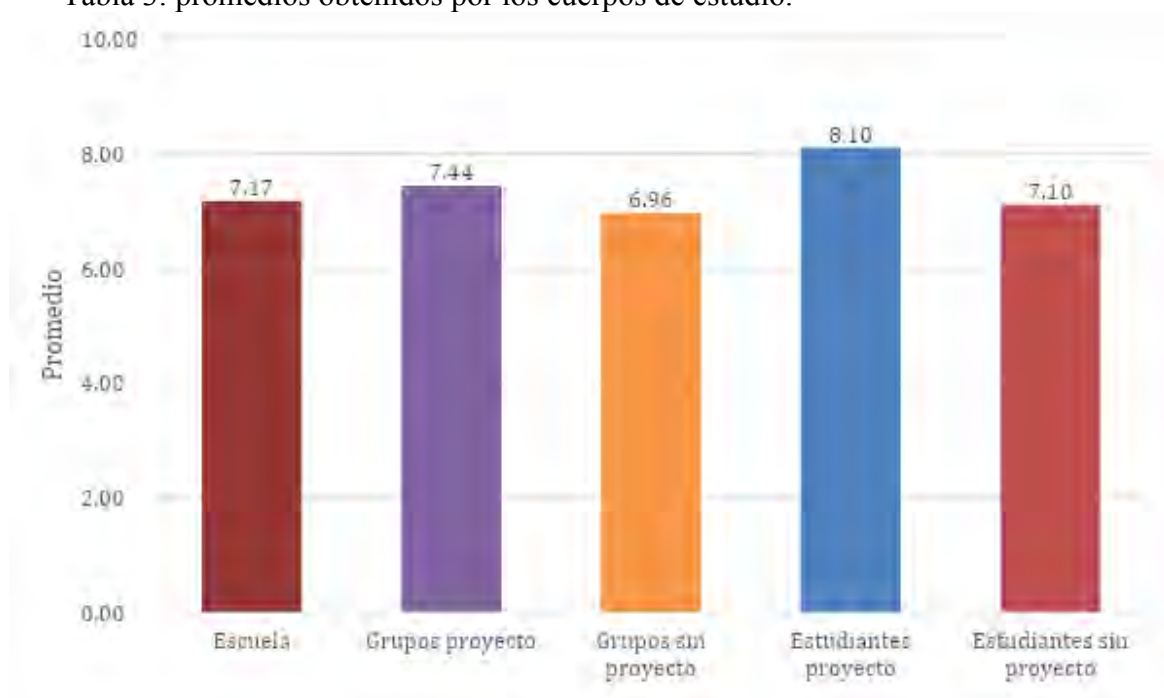


(Tabla 3). Se indica en sombreado azul los grupos en los que sí hubo estudiantes que participaron en la actividad del proyecto Aula 20. (Tabla 2):

Tabla 2: calificaciones finales obtenidas por los estudiantes en las materias de Química I y Química II.

Calificaciones finales (evaluaciones externas e internas)					
	Escuela	Grupos en proyecto	Grupos sin proyecto	Estudiantes en proyecto	Estudiantes sin proyecto
Promedio	7.17	7.44	6.96	8.10	7.10
Desviación estándar	1.69	2.28	1.14	1.48	1.64
Mediana	7	8	7	8.5	7
Porcentaje de reprobación	31.02%	30.14%	33.09%	19.51%	33.78%

Tabla 3: promedios obtenidos por los cuerpos de estudio.



El promedio obtenido en todos los grupos que llevaron la materia de Química II es de 7.17, considerando que el subsistema del NMS de nuestra universidad el punto de pase es 7.0, y el rango de calificaciones va desde el 0 al 10 con variaciones 0.5, se considera que el promedio de la materia es aprobatorio. También se puede observar en la tabla anterior como el promedio de los grupos en los que sí hay estudiantes que participaron en proyecto es 0.48 puntos mayor, siendo éste un rango importante, dado que el promedio de los grupos que sí participaron es mayor a la calificación mínima aprobatoria, mientras que los grupos que no participaron es menor a la calificación de pase. Analizando solo a los estudiantes que asistieron a las asesorías, las calificaciones promedio de los estudiantes que sí asistieron es un punto mayor en comparación a los estudiantes no lo hicieron.



Observando los valores de la desviación estándar, los grupos en los que sí hay estudiantes de asesorías el valor es mayor que en los grupos en los que no, lo que nos indica que el rango de las calificaciones es más amplio, es decir el grueso de las calificaciones está en el rango entre 5.0 y 9.5, mientras en el caso de los grupos sin participación la variación es menor y el rango es más cerrado, podemos acercar el rango de calificaciones entre el 6.0 y el 8.0. Analizado solo los valores de los estudiantes que sí participaron en comparación a los que no, sus calificaciones finales fueron más homogéneas y se encuentran en rango de 6.5 a 9.5, mientras que los estudiantes que no participaron, sus calificaciones se pueden englobar en un rango de 5.5 a 8.5.

En cuanto al indicador de la mediana, podemos observar que la mitad de la población de la escuela tiene una calificación aprobatoria, la mitad de los estudiantes de los grupos que sí participaron tienen una calificación igual o mayor a 8.0, mientras que los que no tienen la calificación en 7.0, además se denota que la mitad de los estudiantes que sí participaron tuvieron una calificación igual o mayor a 8.5, mientras que los que no se mantuvieron en 7.0.

En el caso del porcentaje de reprobación el 31 % de la escuela no se diferencia mucho del 30 % de los grupos que sí y del 33 % de los grupos que no, pero sí hay una diferencia significativa del 19.5 % de los estudiantes que sí participaron con el 33.78 % de los estudiantes que no.

Tabla 4: indicadores de grupos por grupo.

Salón de clases	2A	2B	2C	2D	2E	2F	2G	2H	2I	2J	2K	2L
Calificaciones finales	6.55	6.95	7.56	8.01	7.38	8.43	6.64	7.03	6.68	6.95	7.23	6.65
Desviación estándar	2.06	2.62	2.12	1.79	2.37	1.10	1.01	0.66	0.53	0.84	0.53	1.09
Porcentaje de reprobación	46%	41%	30%	23%	29%	6%	51%	22%	39%	24%	8%	53%
Mediana	7	7.75	8.5	8	8.5	8.5	6.5	7	7	7	7	6.75

Nota a tabla 4: Las columnas en verde corresponden a los grupos que participaron en “Aula 20” y los azules a grupos no participantes.

Los resultados por salones de clases son más variados (Tabla 4) tanto de los grupos que sí participaron como en los que no lo hicieron; no hay una tendencia clara en los índices de reprobación ya que de ambas muestras se tiene valores que van desde un 10 % hasta un 50 %, pero sí se observa una diferencia en los extremos de los índices de reprobación: el grupo con menos reprobados pertenece a los salones que sí participaron, mientras que el grupo con más reprobados fue de quienes no participaron. En el caso de los promedios, los grupos con mayor y menor promedio pertenecen a los que sí participaron.

En la observación de salón por salón se mantiene mayor la desviación estándar en donde sí participaron, esto debido a que los estudiantes que asistieron a las asesorías obtuvieron mayores calificaciones.

En el caso de la mediana, todos los grupos en los que sí hubo participación tienen calificaciones mayores a 7, mientras que en los que no, solo hubo un grupo en donde la mitad de los estudiantes tiene una calificación mayor a 8.5.

En síntesis, las calificaciones de quienes sí asistieron son mayores y más homogéneas de quienes no asistieron, además de tener menor índice de reprobación.



Conclusiones

Con los resultados obtenidos podemos afirmar que hay una relación directa entre los estudiantes que sí asisten a las asesorías con una mayor calificación, un rango más homogénea y menores porcentajes de reprobación, además, existe la correlación con los grupos a los que pertenecen, por lo que podemos considerarlos como agentes de transferencia de conocimiento entre pares.

Aunque es complicado realizar proyectos alternativos a las estrategias que comúnmente se aplican en una entidad educativa, podemos concluir que la aplicación de un modelo pedagógico sistémico amoldado a las necesidades y posibilidades de nuestra ENMS no solo da resultados positivos, sino que estos tienden a mantenerse, ya que los cambios que se proponen son profundos, altera positivamente la esencia de la comunidad, la forma en la que nos relacionamos.

Siempre es importante considerar las brechas generacionales que separan a docentes y estudiantes. En el caso del alumnado que ha incursionado en estudios de nivel medio superior durante la pasada pandemia, esta consideración debe ser reforzada, ya que todavía no alcanzamos a comprender cómo el vivir este fenómeno durante la adolescencia, ha contribuido a construir generaciones con cualidades singulares que el mundo nunca había visto. En el caso de “Aula 20” la mediación de jóvenes entusiastas (profesor coordinador y estudiantes) con docentes de más antigüedad laboral, no solo contribuyó a que los estudiantes solventaran los saberes proyectados, sino que nos enseñó, como docentes, sobre las particularidades de una nueva manera de ver, criticar y hacer el mundo.

Una labor importante será el tratar de aplicar este sistema en el apoyo de materias de idioma extranjero -ya en proceso- y matemáticas, respondiendo a las necesidades de cada situación, además de que después de analizarse los resultados obtenidos con esta práctica experimental, podamos aumentar el rango de estudiantes beneficiados con el proyecto.

Referencias

- Betancourt Chávez, E.E., Nicasio Tovar, D.A. y Ramos Reyes, R. (2023) Adecuación de ambientes virtuales con perspectiva holística y estructuras de emulación de la realidad física formal como instrumento para evitar el rezago y abandono escolar. *XI CLABES. Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en la Educación Superior*. 414-423. <https://drive.google.com/file/d/1iTwucgDQM99t7Oj5OktJMfhhWwQsbKCR/view>
- Coronel de León, I.C. (2021). Transformación sistémica del proceso de enseñanza universitario. *Revista grupo CIEG*. Volumen 55. 196-205. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2022/05/Ed.55196-205-Coronel-Isabel.pdf>
- Fuentes R. y Herrera C. (2023). Adecuaciones al programa de tutores de la Universidad del BÍO-BÍO para abordar la permanencia de estudiantes de primer año en el contexto de pandemia. *XI CLABES Congreso Latinoamericano sobre el Abandono de Educación Superior*. <https://drive.google.com/file/d/1iTwucgDQM99t7Oj5OktJMfhhWwQsbKCR/view>
- Gobierno de México, Secretaría de Educación Pública. (2014). *Yo no abandono 4 Manual para Implementar la Tutoría entre Pares (Alumno-Alumno) en Planteles de Educación Media Superior*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/701/yna_manual_4.pdf
- Gobierno de México, Secretaría de Educación Pública (1 de agosto de 2023). *Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior* <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>
- Padilla Arias, A. (2012). El sistema modular de enseñanza: una alternativa curricular de educación superior universitaria en México. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 71–98. <https://doi-org.ugto.idm.oclc.org/10.4995/redu.2012.6015>
- Parellada, C., y Traveset, M. (2016). Las redes sutiles de la educación. Las ideas clave de la pedagogía sistémica multidimensional. España: Octaedro.
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2023). La Nueva Escuela Mexicana (NEM): orientación para padres y comunidad en general. [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_\(Documento\).pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/La%20Nueva%20Escuela%20Mexicana_orientaciones%20para%20padres%20y%20comunidad%20en%20general_(Documento).pdf)
- Vásquez Truissi, M., Sánchez, P., y Arias-Castillo, L. (2021). La relación dialógica entre monitores y estudiantes de la estrategia ases. *X CLABES. Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en la Educación Superior*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3412>

