

La autoevaluación como herramienta de aprendizaje en una clase de álgebra

Mg. Olga Funes

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

olga.funes@gmail.com

RESUMEN

El desafío de buscar estrategias y creatividad fue primordial para los docentes en época de pandemia indagando herramientas y estrategias para evitar discontinuar la educación, que corría paralelamente con la necesidad de certificar formalmente la apropiación de los conocimientos y objetivos propuestos en áreas de todos los niveles, sin exceptuar aquellas de contenidos sumamente abstractos por ejemplo: conceptos algebraicos. El objetivo de este artículo es describir que el promover una instancia de autoevaluación como estrategia pedagógica e instruccional a estudiantes del ciclo superior de la carrera Profesorado y Licenciatura en Matemática de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (U.N.P.SJ.B) favoreció su aprendizaje camino a la evaluación como experiencia educativa en la asignatura estructuras algebraicas. Las teorías educativas que la sustentan son el constructivismo y acordando con el enfoque de las teorías de autorregulación que consideran a la autoevaluación como un proceso clave. Se comparten reflexiones de alumnos respecto esta propuesta.

Palabras clave: autoevaluación; Herramientas de aprendizaje; clase de álgebra

Self-assessment as a learning tool in an algebra class

ABSTRACT

The challenge of looking for strategies and creativity was paramount for teachers in times of pandemic, investigating tools and strategies to avoid discontinuing education, which ran parallel to the need to formally certify the appropriation of the knowledge and objectives proposed in areas at all levels, without excepting those with highly abstract content, for example: algebraic concepts. The objective of this article is to describe the importance of promoting self-evaluation as a pedagogical and instructional strategy for students of Faculty and the bachelor's degree in mathematics at the National University (U.N.P.SJ.B.) In this context, it favored their learning on

the way to evaluation as an educational experience in the subject algebraic structures. The educational theories that underpin it are constructivism and in accordance with the approach of self-regulation theories that consider self-evaluation as a key process. Students' reflections on this proposal are shared.

Keywords: self-assessment; learning Tools; algebra class

Introducción

Aprovechar los esfuerzos y creatividad puesta en marcha por la sociedad en la época de pandemia en procura de no discontinuar el ritmo y proceso de la vida: trabajo, educación, salud y todos los aspectos involucrados a la vida cotidiana, en ese periodo contemplaba en entre ellas a la educación y su faceta implícita de acreditación y certificación de los objetivos planificados y adquiridos. Como docentes buscamos estrategias para incentivar la no deserción y permanencia de nuestros alumnos en vista de la incertidumbre de su duración, impacto y normativas diseñadas en ese momento. Las carreras de STEAM debieron esforzarse para lograr los propósitos planificados y alcanzar la dinámica propia de cada área y correspondientes asignatura, su abstracción, prácticas de laboratorio u otras marchaban simultáneamente con las certificaciones de los objetivos, conceptos y objetos de conocimiento planificados. Consideramos que la evaluación convive con el proceso de aprendizaje, en época de pandemia o no, muchas veces requerido por los propios alumnos y familias, reflejado en cada área, correspondientes asignaturas, docentes y grupo de alumnos. En ese contexto se puso en acto diferentes estrategias para favorecer el proceso de aprendizaje-enseñanza promoviendo recursos tecnológicos y pedagógicos, otros enfoques y recursos auxiliares, tanto para el aprendizaje como así también con las instancias evaluativas cualitativas y /o cuantitativas.

Desde hace unos años es preocupación e interés de CONEAU (Comisión Nacional de la evaluación y Acreditación Universitaria) y de las universidades tanto de índole estatales como privadas, el acompañar las trayectorias de los estudiantes, su permanencia y graduación. “La mayor parte de las instituciones universitarias implementan estrategias orientadas a favorecer la permanencia, el mejoramiento del desempeño académico y egreso de las y los estudiantes.”(Sanseau, Sánchez Cestona y Calio,2023,p.21).

<https://www.coneau.gob.ar/archivos/publicaciones/PermanenciaEstudiantesUniversidad.pdf>

En esa época de pandemia, debido a la necesidad de continuar con las actividades y objetivos propuestos en cada asignatura y área ya sea práctica, teórica o de laboratorio conviviendo con la incertidumbre de si fueron alcanzados y de los instrumentos de evaluación elegidos con el grupo destinatario, conlleva indagar estrategias para promover la confianza y evitar el desgranamiento ya sea de la asignatura o aun mayor de la carrera elegida. Algunos investigadores afirman que

para lograr el aprendizaje los alumnos del siglo XXI deben estar implicados en su propia evaluación “sin lugar a duda, el proceso de enseñanza es más eficiente cuando se involucra al estudiante en su aprendizaje” (Pinzón Ardilla, Serrano Guzmán y Pérez Ruiz, 2018, p.3). Se acuerda con esta mirada pues la intervención activa tanto en su proceso de aprendizaje como también en actividades evaluativas ya sean: integradoras, diagnóstica, durante el proceso o final como forma de chequear sus progresos, retrocesos y/o avances a fin de descubrir vacíos o dudas para a posteriori revisar el accionar personal, reevaluar los procedimientos y estrategias desplegadas hasta el momento, contrastando con resultados pretendidos, percibidos y obtenidos.

Cohabitando en aquel contexto con esas dos situaciones se propone a los alumnos desde la asignatura Estructuras Algebraicas una instancia de autoevaluación como “un proceso que el alumno realiza para autorregular su aprendizaje.” (Panadero y Alonso- Tapia , 2013, .p.4) y acordando con esta perspectiva que la autoevaluación se encuentra involucrada en este asunto, proyectado a un tiempo anterior a la acreditación formal a fin de poder situarse en conceptos, contenidos y técnicas involucradas como motivo de proponer un proceso de autorregulación de lo que se considere necesario. Rodríguez Santero y Gil Flores comparten su perspectiva acerca de la cuestión evaluativa, “los procesos de evaluación deben implicar a los estudiantes de forma activa, a través de técnicas como la evaluación entre iguales, la autoevaluación o la coevaluación”. (Rodríguez Santero y Gil Flores, 2011, p.132). De esta manera es una modalidad para fomentar lo requerido en su vivir, es decir, “su capacidad evaluadora (aprender a evaluar) para tomar decisiones y orientar su propio proceso de aprendizaje” (p.132) y de esta manera promoveremos lo que va a necesitar como aprendizaje en su existir. Para algunos autores, la autoevaluación es “la evaluación que realizan, o deben realizar, los protagonistas básicos del proceso de enseñanza -aprendizaje (profesorado y alumnado) sobre su propia actuación”. (Graus Company y Gómez Lucas, 2010, p.11).

Desde el área de pedagogía, algunas de sus disciplinas la contemplan como estrategia a este modo de evaluación, “a través de nuevos sistemas de evaluación orientadas a tal fin. Para ello, se incorporó entre otros elementos, una estrategia evaluadora que ha mostrado su utilidad para mejorar el aprendizaje, concretamente, la autoevaluación”. (Rodríguez Santero y Gil Flores, 2011, p.132) y destacan que tiene por esencia mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

También en otros campos, por ejemplo en ingeniería civil o ingeniería en sistemas se considera que el proceso de enseñanza-aprendizaje podría ser más eficiente cuando se incluye al estudiante en estas instancias ya que “la academia está motivada por la incorporación de otros métodos de evaluación que permita considerar la mirada de los pares del mismo grupo (co-evaluación) y de los pares del mismo curso (heteroevaluación), así como también la autoevaluación.” (Pinzón Ardilla, Serrano Guzmán y Pérez Ruiz, 2018, p.3). Respecto a este último procedimiento considerado, la autoevaluación procura que el estudiante “sea capaz de asumir la autovaloración

de su desempeño y en la medida que esta se realice de una manera más eficiente y valorativa, posibilita formaciones psicológicas como la independencia y la autoestima.” (p.3).

El proceso de aprendizaje fue sumamente analizado por innumerables investigadores. Para Vigotsky (1978) el aprendizaje es un proceso social y cultural y el desarrollo cognitivo del sujeto es estimulado por sus interacciones sociales y culturales donde el desarrollo cognitivo de la persona va del mundo externo al interno. En este sentido, en el campo de la pedagogía dicho progreso al pasar del aprendizaje “heterorregulado (dependiente del apoyo) al aprendizaje autorregulado (controlado por el propio discente); la heterorregulación es un paso previo y necesario para la autorregulación a la que se llega paulatinamente a través de la interacción y la mediación de ciertos instrumentos.” (López Tirado, 2016, p.80).

Aludiendo a este último autor, se acuerda de que el aprendizaje necesita ser revelador y un camino hacia la construcción no solo de conocimientos sino de herramientas para invocarlas en diferentes situaciones de su vida no solo académica. “Para que el aprendizaje sea significativo, los estudiantes deberán ser capaces de poner en práctica los nuevos conceptos, y de igual modo, consolidar las nuevas ideas aplicándoles a nuevas situaciones”. (p.83). Es importante que el conocimiento lo genere cada alumno relacionando los contenidos nuevos con su experiencia, con sus conocimientos previos y con el contexto, favorecido por la interacción con sus compañeros, y la mediación del profesor, al llevar a cabo actividades reflexivas relacionadas directamente con los objetivos y contenidos de su aprendizaje.

LA SITUACION PROBLEMÁTICA

En época de pandemia de COVID -19 se inició una asignatura en el área de álgebra denominada estructuras algebraicas circunscripto a la carrera Profesorado y Licenciatura de Matemática en una universidad pública estatal (U.N.P.S.J.B). La asignatura se encuentra en el tercer año del ciclo superior con una duración de 4 años con una población estudiantil de 6 alumnos, característica numérica de este tipo de carreras de ciencias exactas y ubicación geográfica. Un porcentaje de los alumnos tienen experiencias laborales docente como auxiliares o integrantes en proyectos dentro de la institución o externa. De acuerdo con los propósitos planificados previamente al contexto pandémico y la requerida configuración a lo nuevo, evitando interrumpir lo planificado académico y pedagógico, se identificó cercano a la culminación de los temas, contenidos, objetos de conocimiento y objetivos planificados para ser evaluados:

- incertidumbre manifestada verbalmente por los alumnos de apropiación de técnicas y objetos de conocimientos proyectado a ser evaluados.
- propuesta de postergación o posibilidad de abandono de la asignatura ante inseguridad de su comprensión de conceptos abstractos inherentes a la asignatura.
- Debido a los canales de comunicación de interconexión utilizados en esos momentos dudas de posibles fallas de conexión.

Considerando lo identificado y manifestado por el grupo estudiantil, se comienza una búsqueda de alternativas de solución u otras perspectivas hacia las percepciones reveladas, a fin de disminuir las incertidumbres manifestadas para proponer la opción de no abandono de la asignatura.

PROPUESTA DE RESOLUCION

En el recinto del álgebra, el desarrollo del pensamiento y su lenguaje algebraicos asociado con su proceder de estilo de prueba o demostración, poseen peculiaridades propias que las diferencian de otras áreas, y para aquellos abocados a ésta que la hacen de su preferencia en docencia o investigación, alegan Valenzuela García y Gutiérrez Marfileño el pensamiento algebraico es percibido como “una habilidad para transmitir el análisis del contexto a la estructura. Destreza que se aprecia cuando el estudiante logra identificar propiedades generales que son instanciadas en situaciones particulares como relaciones entre los elementos.” (Valenzuela García y Gutiérrez Marfileño, 2018, p.52).

Desde el punto de vista de Serreas Voisin también destaca que su estilo de pensamiento algebraico tiene particularidades propias que reside en “un proceso de generalización para formular expresiones algebraicas o patrones, ecuaciones y funciones, el cual utiliza el lenguaje algebraico y su simbología en busca de precisión para luego resolver problemas y diseñar modelos matemáticos tanto en la propia matemática como fuera.” (Serreas Voisin 2011, p.122).

Debido que era necesario realizar una instancia de evaluación formal, se propuso como estrategia pedagógica e instruccional una autoevaluación de conceptos, estimación de tiempos y técnicas disponibles sin certificación cuantitativa y con una auto valoración y autorregulación consciente previa a la certificación institucional.

Al instalar esta herramienta en un tiempo anterior a la instancia evaluativa resultó un soporte valioso para verificar, afianzar o revocar lo inherente y/o asociado acorde con los objetivos planificados a visar, con la finalidad de fomentar el entrenamiento del proceso interno autorregulatorio y abordar la desconfianza y baja autoestima percibida sin perder la rigurosidad y abstracción correspondiente de los temas y conceptos algebraicos relacionados a los objetos de estudio.

Al procurar no cesar la educación en sus diferentes niveles y/o modalidades, los docentes buscamos diferentes instrumentales para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación en ese contexto pandémico. Los contenidos de la asignatura estructuras algebraicas se nutren de las asignaturas precorrelativas que serán esenciales para transferir a los nuevos conceptos nutridos de los preliminares en camino a descubrir y conocer las estructuras posteriores que se desencadenan.

REVISION TEORICA

La época de pandemia ha dejado huellas en varios aspectos de la vida cotidiana y para la UNESCO fue tema de preocupación la educación como proceso de adquisición de conocimientos y formación, “los compromisos de la UNESCO para garantizar un aprendizaje eficaz y pertinente para todos hacen hincapié en la importancia de adoptar un enfoque inclusivo y holístico de la evaluación del aprendizaje”.

<https://www.unesco.org/es/learning-assessments>

En ese contexto se demandaba a la educación en todos los niveles y ciclos desde el inicial hasta el nivel de educación superior, resultados del proceso de aprendizaje en los estudiantes como certeza de que no se estaba en suspenso y/o disipación tal proceso, ante la incertidumbre de su duración e impacto desconocido, posibilidad de ser negativo en lo planificado previamente. Convivieron con esta incertidumbre las instancias de evaluación las cuales son parte del proceso de aprendizaje y como medio de certificación tanto institucional, del docente y del propio estudiante junto con su contexto familiar. Las instancias de evaluación conviven con sus perspectivas y enfoques de lo que se interpreta como aprendizaje, y las tres metáforas que ha distinguido Mayer (1992), aprendizaje como adquisición de respuesta, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y aprendizaje como construcción de significado que da hincapié a la teoría constructivista.

Pinto Barroso de Oliveira de acuerdo con su concepción constructivista de aprendizaje y el rol docente, aconseja “hoy en día ,los estudiantes deben convertirse en protagonistas de su aprendizaje. Siendo así los profesores tienen que guiar a los alumnos hacia desarrollo de su autonomía y control de su propio aprendizaje.”(Pinto Barroso de Oliveira, 2014,p.25). Compartiendo esta mirada con este investigador, desde esta cátedra, una forma que sean protagonistas los alumnos es implicarlos en un proceso consciente de autoevaluación a fin de que sea más activo en su proceder y logre alcanzar y descifrar en los contenidos el significado que les presentan en cada tema, conceptos, técnicas y procedimientos inherentes.

Con respecto a la teoría constructivista y su visión acerca de lo que se entiende por aprendizaje, Llabata Pérez (2015) afirma:

no se percibe en términos cuantitativos (que y cuantas conductas o que y cuanta información adquiere), sino en términos cualitativos, lo que remite a la conceptualización del aprendizaje como cambio conceptual, desde que algo se comprende y se ve de un mundo cualitativamente diferente a como se comprendía y se veía con anterioridad. (p.152).

Además de considerar al estudiante más activo e interactivo durante todo su trayecto de aprender, que pueda corregir y planificar lo necesario. Referido a este enfoque constructivista González

Morales y Salcedo Livigañay consideran que los estudiantes independientes de sus características: recibirán “ una educación de calidad, basado en sus intereses que brinde retroalimentación de modo constante y que verifique su aprendizaje con una evaluación que sea como instrumento de comprensión, para buscar alternativas de solución en las estrategias metodológicas”. (González Morales y Salcedo Livigañay ,2019, p.19).

Para Gutiérrez (2003) el planteamiento teórico está constituido por elementos y uno de ellos, “la enseñanza consiste, básicamente, en crear zonas de desarrollo próximo con los alumnos, por medio de estructuras de sistemas de andamiaje (sistemas de apoyo y ayuda) flexibles y estratégicos”. (Gutiérrez ,2003, ,p.30) y este concepto de andamiaje alcanza una importancia en particular, “ debido a las posibilidades que ofrece para promover el traspaso del control sobre los contenidos de un estudiante-novato de manera que desarrolle las construcciones necesarias para aprender los contenidos.” (Gutiérrez, 2003,p.32).

Con respecto al interés de la evaluación en este enfoque constructivista propuesta por Vygotsky es “poder detectar el nivel de desarrollo potencial, así como el potencial de aprendizaje de los alumnos, de manera que sirvan para establecer las líneas de acción de las practicas educativas” (Gutierrez,2003,p.33).El concepto zona de desarrollo próximo (ZDP) está relacionado con la evaluación, “lo formula como un concepto íntimamente relacionado con el potencial de aprendizaje y la evaluación dinámica (frente al uso de medidas estáticas de evaluación como el C.I.)”. (Domínguez Araujo, 2015,p.48).

Considerando las recomendaciones de estos autores e investigadores, se remarca la importancia que otorgan el detectar el nivel de potencial de aprendizaje de los alumnos en su propio contexto y la posibilidad de intervenir positivamente en el mismo, trazando líneas de acción para que sea viable que pueda construir lo necesario para aprender y de diseñar nuevas estructuras de abordaje tanto de contenidos como actitudinal.

EVALUACION, AUTOEVALUACION Y AUTORREGULACION

Se mencionó anteriormente que es preocupación e interés de la UNESCO como es el proceso y la modalidad de la evaluación del aprendizaje, sus beneficios y obstáculos que interfieren en el su desarrollo y afectan a los individuos y contextos.“ El enfoque, los métodos y herramientas de evaluación son variados y pueden ser formales o informales, de alto o bajo riesgo, anónimos o públicos, colectivos o individuales.”

<https://www.unesco.org/es/learning-assessments>

Con respecto a la evaluación afirman Grau Company y Gómez Lucas,“ tiene como finalidad comprobar que el estudiante ha alcanzado los objetivos propuestos. Si el feedback informativo es positivo, fortalece y lo refuerza, aumentando la motivación y el autoconcepto”.(Grau Company y Gómez Lucas ,2010, p.6) y para estos mismos autores, su finalidad la interpretan en

“reorganizar y ajustar la respuesta educativa para la mejora del proceso de aprendizaje del alumnado”(p.6).

Desde sus perspectivas, para la educación del SIGLO XXI “destaca el protagonismo estudiantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando de importancia que le permiten enfrentar con éxito los requerimientos de sus estudios y las demandas de la sociedad”. (Grau Company y Gómez Lucas ,2010,p.3).

Se considera desde esta cátedra que una parte del proceso de aprendizaje -enseñanza es la instancia y proceso de evaluación como parte del asunto, con el propósito de regular, comprender, revisar, corregir, afirmar, autorregular y/o profundizar los conceptos, estrategias y contenidos involucrados, ya que la evaluación camina en paralelo con la profesión docente y con el proceso de aprendizaje del estudiante.

Desde el punto de vista de Grau Company y Gómez Lucas (2010) el objetivo de la evaluación educativa busca diferenciar los “cambios que se han producido en el alumnado, la eficacia de los métodos y de los recursos empleados, la adecuación de los títulos, programas, o asignaturas, y en general, todos los factores que puedan incidir en la calidad educativa”(p.7) para reorganizar lo que resulte conveniente y para ellos, la evaluación final “constituye además la evaluación inicial del nuevo proceso abierto.”(Grau Company y Gómez Lucas, 2010,p.11).

Otra forma de valorar el grado de consecución obtenido por el alumno es implicar al propio alumno en su propia evaluación con la posibilidad de que el mismo pueda calificarse, si se solicita una valoración numérica, dado que a veces va mancomunado con esta instancia y requerido por los mismos estudiantes con el fin de plasmar sus saberes bajo una apreciación numérica o cuantitativa. Como dice Scriven (1991) es imposible mejorar sin evaluar, la evaluación es un proceso fundamental para conseguir una mejor calidad educativa.

La evaluación en el ámbito universitario afirma Grau Company y Gómez Lucas (2010) incide en tres funciones indispensables en toda enseñanza de calidad: “orientación diagnóstica, evaluación con orientación formativa hacia el estímulo y la mejora y la evaluación con orientación sumativa, esto es certificadora del aprendizaje y acreditadora del nivel del estudiante”(p.8).

Existen diferentes modalidades de evaluación asumidas por los docentes: sumativa, parcial, total, final, diagnóstica, cualitativa,etc. y Carles (2003) acuñó el término evaluación orientada al aprendizaje. Según Carles esta orientación se basa además en aspectos y uno de ellos refiere “los procesos de evaluación deben implicar a los estudiantes de forma activa, a través de técnicas como la evaluación entre iguales, la autoevaluación, o la coevaluación.” (Rodríguez Santero y Gil Flores,2011p.132) y una característica diferencial en este estilo de orientación evaluativa,“ se centra en el desarrollo de la autonomía del aprendizaje del estudiante y su responsabilidad para orientar y gestionar su propio proceso de aprendizaje.” (Rodríguez Santero y Gil Flores, 2011p.132).

El implicar a los propios estudiantes en el proceso de evaluación por ejemplo, en una autoevaluación, juega un rol distinguido ya que “contribuye al desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, la emisión de juicios valorativos, la toma de decisiones,”(Rodríguez Santero y Gil Flores,2011,p134) y en forma complementaria afianza la autoestima al corroborar que se encuentra en buen camino en caso de aciertos en esa instancia de autoevaluación, con la posibilidad de revisar, regular o revertir técnicas o contenidos si en esa instancia no se las perciben favorables. Con respecto a los inconvenientes que aporta este último autor son “la subjetividad y falta de experiencia que suele tener el estudiante para llevarla a cabo y la sobrevaloración de sí mismo” (p.135) como aspectos que sesgan a la valoración cualitativa y en camino a una instancia evaluativa obligatoria y con calificación numérica.

Panadero y Alonso-Tapia (2013) desde su perspectiva consideran que la autoevaluación, “debería emplearse como estrategia instruccional cuyo objetivo final debería ser guiar a los alumnos para que aprendiesen a autoevaluarse, de modo que este aprendizaje repercutiese en su autorregulación.” (p.5)

Para ellos la autoevaluación consiste en la valoración cualitativa de la ejecución, “esto es, proceso de aprendizaje y del producto final del mismo, valoración realizada a partir de criterios preestablecidos y modulados por los niveles de perfección que el alumno desee alcanzar,”(Panadero y Alonso-Tapia, 2013,p.78). Desde esta concepción, esta herramienta no es sinónimo de auto calificación, sino que implica un proceso interno de consciencia de sí mismo en su actuación tanto académica, como de organización y de técnica a su servicio comparando sus progresos con sus avances y resultados, posiblemente con un recambio de estrategias o de planificación, si la ejecución fuera errónea o imperfecta. “Por este motivo, la autoevaluación permite mejorar las ejecuciones futuras de la actividad y además favorece la transferencia de los modos de actuación a otros aprendizajes.” (Panadero y Alonso- Tapia ,2013,p.559).

La autoevaluación se define de diferentes orientaciones teóricas. Dentro de la primera vertiente se entiende la autoevaluación “como un proceso instruccional que el profesor utiliza como recurso pedagógico “es decir entendida de este modo la autoevaluación forma parte de la evaluación formativa junto con otro tipo de evaluación (por ejemplo la evaluación entre pares.” (Panadero y Alonso-tapia, 2013,p.554) .

Con respecto a la segunda orientación teórica que contiene a la autoevaluación “arranca de las teorías sobre autorregulación:“ Es el control que el sujeto realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones, motivación a través de estrategias personales para alcanzar los objetivos que ha establecido.”(Panadero y Alonso- Tapia ,2013,p.555).

Desde esta cátedra, se consideró instalar la instancia de autoevaluación bajo la perspectiva de estas dos posiciones de forma compartida pues, instalando esta herramienta como un soporte pedagógico y a la vez introducir a los estudiantes a una ejercitación de procesos autorregulatorios.

Panadero y Alonso- Tapia (2013) aconsejan explicitar los criterios a evaluar de la propuesta de autoevaluación a los alumnos, “para que sepan de cómo se va a evaluar el trabajo de modo que tengan una mayor sensación de control, lo que les permitiría que aumenten su interés en la tarea y que pudiesen autorregular su realización adecuadamente. (p.558).

Chica Cañas (2016,p.114) manifiesta, que es necesario que los alumnos utilicen diversas técnicas para la ordenación “del aprendizaje significativo respecto a tareas y ejercicios , lo que implica que ellos mismos juzguen y verifiquen lo que están haciendo para poseer un control autónomo de lo que hacen a través de la observación y la autoevaluación”, ya que “la reflexión autocritica para observarse a sí mismo desde una visión evaluativa de los aprendizajes para lograr una autorregulación metacognitiva, teniendo presente que la interacción con el otro es importante para afianzar la autonomía.“ (Chica Cañas 2016,p.78).

Sobre del momento de implementación de una instancia de autoevaluación Panadero y Alonso-Tapia (2013), aconseja no centrarse solamente en los productos, sino también “centrarse en el proceso, pues de no hacerlo puede dar lugar a un resultado erróneo, hecho que supone que el esfuerzo realizado no ha sido eficaz, ya que tiene que rehacer el trabajo, lo cual disminuye la motivación del alumno”. (Panadero y Alonso-Tapia ,2013, p.561) y de este modo sería una “oportunidad de revisar y mejorar tanto el proceso de realización de la tarea como el resultado final.” (Panadero y Alonso-Tapia, 2013,p.566) debido a que si no, sería un esfuerzo inconcluso pues es una posibilidad de conocer y corregir errores de conceptos, de contenidos, de técnicas u otros de importancia y a la vez conocer o descubrir sus aciertos y fortalezas.

Metodología

En ésta experiencia educativa comunicada en este manuscrito acuerda con la investigación cualitativa pues “estas realidades son las fuentes de datos. El investigador se introduce en las experiencias individuales de los participantes y constituye el conocimiento siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado.”. (Hernández Sampieri et. al, (2016,p.42).

En una primera etapa se realiza un recorrido teórico y práctico sobre la asignatura rescatando conceptos y técnicas disponibles próximo a cada trayecto planificado a evaluar. (Teoría de grupos, isomorfismos ejemplos y características conceptuales de Teoría de Anillos).

En una segunda etapa se comparten dudas o inconvenientes percibidos desde lo académico, emocional y de organización. “La metacognición permite que la persona tenga consciencia del modo como realiza el aprendizaje mediante la auto observación y autoevaluación, con el propósito de identificar fortalezas y falencias”. (Chica Cañas, 2016,p.48).

En una tercera etapa, se propone una verificación del tiempo pronosticado a utilizar para zanjar lo percibido en la etapa anterior con corrección de saberes, conceptos, objetos de conocimiento

y estrategias de abordaje con regulación de tiempos a accionar camino a la evaluación, de acuerdo con los objetivos planteados y pretensiones individuales como estudiante.

Para Chica Cañas (2016) “cuando la persona más consciente aprende, mayor es el dominio de pensamiento complejo para resolver problemas en situaciones diversas debido a la traspolación y transferencia de conceptos en el uso y generación de conocimiento.”(p.48).

En una cuarta etapa se plantea a los estudiantes una propuesta de autoevaluación a través un diseño de preguntas estilo rubrica diseñada por la docente adaptada a los contenidos planificados y características del grupo a evaluar, buscando su consecuente autorregulación de saberes, tiempos y técnicas disponibles, tanto desde lo académico como también de lo personal. “Además, una correcta autoevaluación influye también en la fase de planificación.” (Panadero y Alonso-Tapia, 2013,p.557).

Se comparte la autoevaluación por el correo electrónico junto con los criterios de evaluación y escala de auto calificación acordando un momento de encuentro virtual a fin de reflexionar sobre el desarrollo y resultados de la propuesta. Quinta etapa: evaluación del primer parcial.

RESULTADOS

Se mencionó anteriormente, que el proponer como estrategia de aprendizaje una autoevaluación proporcionó una cuota de confianza tanto en la dimensión emocional como académico para mitigar la incertidumbre de rendir las evaluaciones planificadas en la asignatura con los objetivos, conceptos y objetos de conocimiento correspondientes, por medio de dispositivos electrónicos disponibles cada uno en ese momento y en consecuencia corregir, regular, afianzar lo percibido en ambas dimensiones percibidas en aquel contexto pandémico.

Al instalar esta herramienta en un tiempo previo a la instancia evaluativa reflejó un apoyo valioso para los estudiantes al verificar, afianzar o revocar lo considerado necesario acorde a los objetivos planificados a visar, con la finalidad de fomentar el entrenamiento del proceso interno autorregulatorio y abordar la desconfianza y baja autoestima percibida sin perder la rigurosidad y abstracción correspondiente de los temas y conceptos algebraicos relacionados a los objetos de estudio.

Se comparten apreciaciones de alumnos acerca esta propuesta:

-“Para mí la oportunidad de darnos una autoevaluación nos ayuda a ver en qué estamos flojos, a recordar temas y a ver cómo relacionar todo lo que se va a tomar, es una ayuda muy buena”.

-“ En caso de superar esta situación de pandemia, si aconsejase continuar con el estilo virtual y sugeriría también y subiendo materiales, prácticos y autoevaluación”.

-“Hola profe! Las autoevaluaciones me fueron de mucha ayuda, servían bastante para saber que cosas todavía no sabíamos, por lo tanto le doy una valoración positiva. Saludos”. Muchas Gracias.

Tomando las valoraciones mencionadas anteriormente como muestra percibidas favorables a la acción propuesta de autoevaluación ofrecida al grupo destinatario en este ciclo lectivo desde la asignatura, a fin de propiciar conciencia de apropiación de saberes y de sus propios trayectos de aprendizaje hacia los contenidos y técnicas coligados con la materia y área en cuestión.

CONSIDERACIONES FINALES

La incorporación de este instrumento en los procesos educativos del grupo destinatario en época pandémica ha sido propicio permitiendo a los estudiantes y al docente un soporte para verificar la comprensión de conceptos y objetos de conocimiento planificados desde la asignatura ayudando a su transferencia a actividades evaluadoras planteadas y como una nueva herramienta para autorregular y monitorear su accionar como estudiante, y a la vez disminuir incertidumbres tanto académicas como emocionales, “la reflexión autocrítica para observarse a sí mismo desde una visión evaluativa de los aprendizajes para lograr una autorregulación metacognitiva ,teniendo presente que la interacción con el otro es importante para afianzar la autonomía.”(Chica Cañas, 2016,9.78).

La enseñanza de la autoevaluación fortaleció la revisión de errores y la posibilidad de modificarlos con la implicancia de aprender lo pretendido y con nuevas dimensiones que brinda aprender de los desaciertos. Se instala esta herramienta en la asignatura antes mencionada en años lectivos posteriores post pandemia a utilizar en situaciones consideradas oportunas de aplicar. El considerar esta estrategia de autoevaluación en una instancia parcial se contagia a los alumnos de utilizarla en instancias de nivel superior, por ejemplo en exámenes finales o proyectos que se considere evaluar su trabajo y participación, donde es habitual la confección de resúmenes y/ o mapas conceptuales como un auxilio a evaluar su propio trabajo, “la realización de un resumen es un trabajo complejo pues es preciso no solo interiorizar estrategias como la supresión de lo trivial, el uso de categorías supra ordinales, de expresiones de englobar varias ideas, selección de la idea principal, ” (Panadero y Alonso-Tapia,2013,p.565) y también el modo como lo emplea donde sus aciertos y equivocaciones son apreciados con una consideración formativa no castigadora sino orientada a un progreso de su calidad humana y profesional como futuro docente o investigador.

REFERENCIAS

- Álvarez Méndez, J.M.(2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Beltrán, J.(2002). *Procesos, Estrategias y técnicas de Aprendizajes*. Madrid: Editorial Síntesis.

- Carless, D. (2003). Learning-oriented assessment. Paper presented at the Evaluation and Assessment Conference :University of South Australia, Adelaide.
- Chica Cañas, F.A. (2016). Análisis sobre la incidencia del aprendizaje autónomo en el desarrollo de las actividades en ambientes convencionales y virtuales en estudiantes universitarios de las universidades Santo Tomas y Ean. Tesis Doctoral. Colombia :Universidad de Granada.
- Domínguez Araujo, L. (2015). La evaluación para la interpretación de conferencias. España: UAB.
- García Gajardo F. (2015). Aprendizaje y Rendimiento Académico en Educación Superior: Un Estudio Comparado. Chile.: Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- González Morales y Salcedo Livigañay (2019).Maestría en Educación Mención: Gestión del aprendizaje mediado por TIC. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica.
- Grau, S.(2005). La organización de un centro escolar. Documentos para mejorar su calidad educativa. Alicante: ECU.
- Grau Company, S. y Gómez Lucas, M.^a C. (2010). La evaluación, un proceso de cambio para el aprendizaje, Universidad de Alicante, España: Marfil.
- Gutiérrez, O. (2003). *Enfoques y Modelos educativos centrados en el aprendizaje .Estado del arte y propuestas para su operativización en las instituciones de educación superior nacionales*. Documento 1 (pp.3-55): Slideshare.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P.(2016). Metodología de la investigación(6^a.ed.).México: Mc Graw Hill.
- Llabata Pérez, P.(2015). Un enfoque de complejidad del aprendizaje .La metodología cooperativa en el ámbito universitario.. tesis doctoral: Universitat de les Illes Balears.
- López Tirado, M.(2016). Nuestro reto: aprender a aprender. Herramientas de mediación para el aprendizaje autorregulado del español como lengua extranjera. EBSCO.
- Mayer,R.E.(1992). *Cognition and instruction: Their historic meeting withing Educational Psychology*. Journal of Education Psychology(4).
- Panadero, E. (2011). Ayudas instruccionales a la autoevaluación y la autorregulación :Evaluación de eficacia de guiones de autoevaluación frente a las de las rubricas. : Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Panadero, E. y Alonso- Tapia J.(2013). *Autoevaluación :Connotaciones Teóricas y Prácticas. Cuando ocurre, Cómo se Adquiere y que Hacer para Potenciarla en nuestro Alumnado*,

Funes, O.
La autoevaluación como herramienta de aprendizaje en una clase de álgebra

Electronic Journal of Research in Educational Psychology, Finlandia y España: Editorial EOS.

Pinto Barroso de Oliveira, H. (2014). *Hacia la autonomía del aprendizaje ante la clase de EL/LE: El desarrollo de tareas y estrategias en el proceso de un aprendizaje autónomo y responsable*. Lisboa: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas Universidad de Lisboa.

Pinzón Ardilla, Serrano Guzmán y Pérez Ruiz,(2018). *LA AUTOEVALUACION COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECIMIENTO DE LA AUTOESTIMA DE LOS ESTUDIANTES*. Cartagena de Indias, Colombia: eiei ACDFI.

Rodríguez Santero, J. y Gil Flores, J.(2011). *Las autoevaluaciones y las rúbricas como instrumentos reguladores del aprendizaje*. En *Experiencias innovadoras en la sistematización de la evaluación* (pp.131-145), Sevilla, España: EVALfor.

Sanseau, M. ,Sánchez Cestona, J., y Calio, S.(2023). *PERMANENCIA DE LAS Y LOS ESTUDIANTES EN LA UNIVERSIDAD* ,Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina CONEAU –(OEI) Comisión Nacional de la evaluación y Acreditación Universitaria.

Serres Voisin ,Y.(2011).*Iniciación del aprendizaje del álgebra y sus consecuencias para la enseñanza* . Revista Universitaria de Investigación, Vol. 12.núm.1(pp.122-142). Caracas, Venezuela: Sapiens.

Valenzuela García y Gutiérrez Marfileño (2018). *Desarrollo del pensamiento algebraico en estudiantes de bachillerato a través de la generalización visual de sucesiones de figuras*, Educ. mat, no.2 vol.30 México ago.2018:Scielo.

Vigostky,L.(1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona, España: Editorial Critica- Grupo editorial Grijalbo 1° Ed.