

Interacción aprendiz-aprendiz y retroalimentación entre pares en MOOC

Josemaría Elizondo García
Tecnológico de Monterrey, México
josemaria.elizondo@itesm.mx

Katherina Edith Gallardo Córdova
Tecnológico de Monterrey, México
katherina.gallardo@itesm.mx

Resumen

Frente a las características de un MOOC (curso en línea masivo y abierto, por sus siglas en inglés), sobre las cuales el proceso de evaluación del aprendizaje y retroalimentación en función del binomio instructor-estudiante no se encuentra presente, es preciso abrir oportunidades a la evaluación entre pares como una práctica alternativa. Por ello, surge la necesidad de fortalecer este proceso para guiar a los participantes y lograr el éxito de sus objetivos individuales. Se diseñó un estudio desde los Métodos mixtos para investigar la experiencia y creencias de los participantes en torno a la evaluación entre pares. Los resultados permiten indagar en las oportunidades de interacción aprendiz-aprendiz para mejorar los procesos de evaluación formativa de los participantes en MOOC.

Palabras clave: interacción aprendiz-aprendiz, retroalimentación, evaluación entre pares, MOOC

Este documento es presentado en el marco del Proyecto 266632 “Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica” financiado por el Fondo para la Sustentabilidad Energética CONACYT-SENER.

Marco teórico

Los xMOOC

Desde su creación e implementación, los cursos en línea masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés) han brindado la oportunidad de que una gran cantidad de personas accedan de forma gratuita a contenidos de expertos de prestigiosas universidades. Los xMOOC, también llamados de transferencia o extendidos, conservan un tipo de enseñanza tradicional, pues son modelados por materiales y métodos de enseñanza universitarios que suelen ser trasladados del ambiente presencial al virtual. Su contenido es fijo, con un vasto uso de videos, y suelen incluir foros de discusión (Ashton y Davies, 2015).

Uno de los retos más importantes en los MOOC se centra en las limitaciones respecto a las interacciones entre estudiantes e instructores. Debido a la gran cantidad de participantes es imposible que el instructor pueda revisar y valorar el desempeño individual. Aunado a esta condición, en los MOOC los participantes tienen una gran diversidad de perfiles: cultura, nivel educativo, intereses académicos, etc. (Meek, Blakemore y Marks, 2016). Muchos participantes creen que sus compañeros no tienen la capacidad suficiente para evaluar sus trabajos ni brindarles retroalimentación (Johston, 2015). Estas condiciones de los MOOC impactan en los procesos de evaluación y hacen más difícil diseñar mecanismos para calificar y retroalimentar que sean válidos, confiables y significativos para los participantes.

Interacción aprendiz-aprendiz en los xMOOC

La interacción aprendiz-aprendiz puede ser alcanzada mediante actividades de grupo y retroalimentación entre pares (Moore, 1989). Mientras unos estudios sugieren que las interacciones aprendiz-aprendiz es esencial para una mejor experiencia de aprendizaje en línea y pueden mejorar los logros de aprendizaje de los aprendices (Gunawardena *et al.*, 2010), otros estudios reportan que este tipo de interacción puede ser evitado ya que no mejora de manera significativa los resultados de aprendizaje de los aprendices. Además este tipo de interacción es el que menos prefieren los participantes (Kurakay y Inan, 2017).

Evaluación entre pares en los xMOOC

La evaluación formativa es el tipo de evaluación que tiene la intención de generar retroalimentación sobre el desempeño para mejorar el aprendizaje (Sadler, 1998). Lo interesante de esta evaluación, junto con la retroalimentación, es que han sido interpretados de forma que estos procesos pueden ayudar a que los estudiantes tomen el control de su propio aprendizaje (Gallardo, 2013; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006). Admiraal, Huisman y Van de Ven (2014) la describen como evaluación para el aprendizaje ('assessment for learning') para expresar su carácter formativo. Los MOOC demandan una mejora en las estrategias para la evaluación formativa. En este sentido, la retroalimentación sobre

el desempeño se vuelve en una herramienta crucial para que el participante sea guiado, perciba lo que ha hecho bien y use estrategias de autorregulación en el estudiante para que conozca lo que debe hacer para mejorar hacia el logro de sus objetivos de aprendizaje (Nicol y Macfarlane-Dick, 2006).

La evaluación entre pares se ha utilizado en los MOOC debido a dos ventajas que no tiene ningún otro mecanismo: por una parte permite escalar la evaluación en grupos grandes, y por otra parte permite potencialmente evaluar productos que no podrían ser evaluados automáticamente (Kulkarni et al., 2013; Meek, Blakemore y Marks, 2016; Daradoumis, Bassi, Xhafa y Caballé, 2013). La evaluación entre pares destaca las habilidades, incrementa el foco de atención hacia el aprendizaje, desarrolla el pensamiento crítico y fomenta el aprendizaje colaborativo. No obstante, se ha encontrado que algunos participantes no están interesados en brindar retroalimentación y algunos otros brindan una retroalimentación muy pobre (Yurdabakan, 2016; Johnston, 2015).

Planteamiento del problema

Estudios realizados encuentran poco nivel de satisfacción y eficacia en la interacción aprendiz-aprendiz en la educación en línea para la mejora en el desempeño de los participantes. Sin embargo es necesario adentrarnos más a fondo en las experiencias de estos participantes para identificar cuáles son las condiciones propicias de los MOOC, en las que los participantes pueden potenciar su aprendizaje a partir de la interacción con sus pares.

La retroalimentación se ha visto como una actividad educativa con importantes beneficios en el aprendizaje. A pesar de esto, no se conoce el alcance de la interacción aprendiz-aprendiz en su conjunto como medio para brindar retroalimentación a los compañeros. El presente estudio tuvo el objetivo de conocer la experiencia retroalimentación en las prácticas y actividades de interacción aprendiz-aprendiz en los xMOOC. Esto ayudará a establecer criterios y condiciones más claras en las actividades de interacción, adecuadas a las necesidades y oportunidades de los participantes. Por ello, en el presente estudio se estableció como pregunta de investigación:

- ¿Cuál es la experiencia de los participantes respecto a la retroalimentación en las actividades utilizadas para la interacción aprendiz-aprendiz en MOOC?

Preguntas subordinadas a la pregunta de investigación, son:

- ¿Qué disposición tienen los participantes para interactuar con participantes en MOOC de acuerdo con los niveles sus niveles de experiencia?
- ¿Cómo afectan las condiciones de los MOOC en la disposición de los participantes para brindar y recibir retroalimentación?

- ¿Qué beneficios encuentran los participantes en MOOC al participar en prácticas de retroalimentación entre pares?

Método

Para el presente estudio se consideraron métodos mixtos, con un modelo secuencial. Primero se obtuvieron los datos cuantitativos y luego los datos cualitativos, con estatus dominante en lo cualitativo (Johnson y Onwuegbuzie, 2004). La parte cuantitativa consistió en una encuesta al inicio del curso con cinco preguntas en relación a sus intereses para interactuar con sus compañeros y participar en actividades de retroalimentación. Mientras que la parte cualitativa consistió en entrevistas semi-estructuradas a seis participantes del curso y la observación en los foros de discusión. La Tabla 1 describe las subcategorías investigadas de acuerdo a cada categoría de análisis e instrumento utilizado.

Tabla 1
Categorías de análisis e instrumentos empleados para la investigación

| Categorías de análisis | Cualitativa | | Cuantitativa |
|--|--|---|---|
| | Entrevistas | Observación | Encuesta |
| Interacción entre expertos y novatos | Percepción de participación como novato o experto Intereses para participar en foros de discusión Roles de participación en foros de discusión | Observación en los foros de discusión sobre los comentarios de participantes que se consideran expertos y novatos | Disposición para compartir conocimientos con participantes con nivel inferior de dominio del tema Disposición para compartir conocimientos con participantes con mismo nivel de dominio del tema |
| Percepciones sobre la retroalimentación entre pares | Capacidad para brindar retroalimentación Beneficios de brindar retroalimentación | Observación en los foros de discusión sobre los comentarios | Creencia sobre el beneficio de brindar retroalimentación |
| Disposiciones para retroalimentar a compañeros | Intereses para brindar y recibir retroalimentación Motivos de su disposición para participar en actividades de evaluación y retroalimentación entre pares | | Disposición para participar en actividades de retroalimentación Ha participado previamente en práctica de retroalimentación entre pares |

Participantes

El curso Ahorro de energía contó con 4 402 participantes inscritos. De los cuales, 1 459 realizaron al menos una actividad del curso, es decir recibieron calificación en al menos una actividad del curso.

Además, es importante señalar que 1 246 participantes contestaron la encuesta de inicio del curso, la cual incluyó cinco preguntas relacionadas con las categorías de análisis. Por otra parte, 582 participantes contestaron la encuesta final del curso.

Además, seis participantes fueron entrevistados para conocer su experiencia y creencias en torno a las categorías de análisis, como parte de la investigación cualitativa. Para el proceso de análisis de datos se siguieron los pasos señalados por Moustakas (1994), de forma que pudiera orientarse hacia una perspectiva fenomenológica. La observación en los foros de discusión se realizó considerando las características de la retroalimentación presentadas por Shute (2008) y Nelson y Schunn, (2009).

Resultados

A continuación se describen los resultados obtenidos mediante el método cuantitativo y cualitativo, para cada una de las tres categorías de análisis.

Interacción entre expertos y novatos

Para conocer la disposición de los participantes para interactuar con otros participantes de acuerdo a su nivel de experiencia, se les preguntó por su disposición para interactuar con participantes que tuvieran su mismo nivel de experiencia en el curso y con participantes que tuvieran un nivel de experiencia inferior. La Figura 1 muestra que el 92.2% de los participantes considera estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en interactuar con participantes que comparten su mismo nivel de experiencia en la temática del curso.

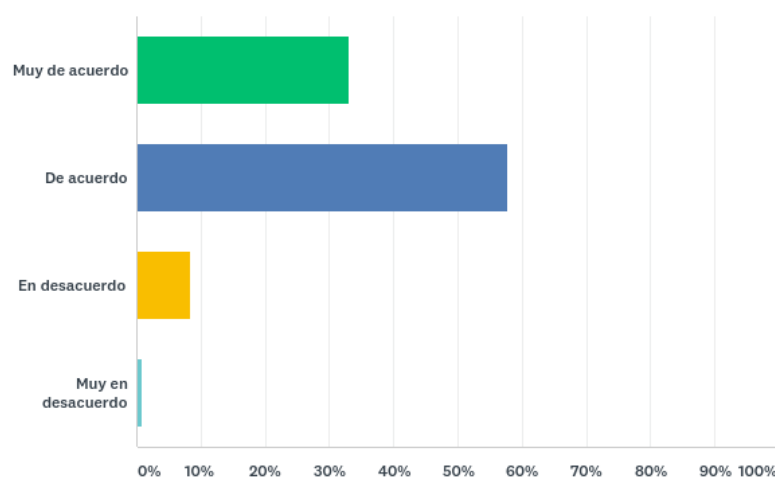


Figura 1. Estoy dispuesto a participar en grupos de discusión con participantes que tengan mi nivel de experiencia en la temática del curso.

Por otra parte el 96.1% de los participantes respondieron que están de acuerdo o totalmente de acuerdo en interactuar con participantes con un nivel inferior en el dominio de la temática (ver la Figura 2). Estos datos muestran que la gran mayoría de los participantes están dispuestos a interactuar con participantes independientemente de su nivel de dominio en la temática.

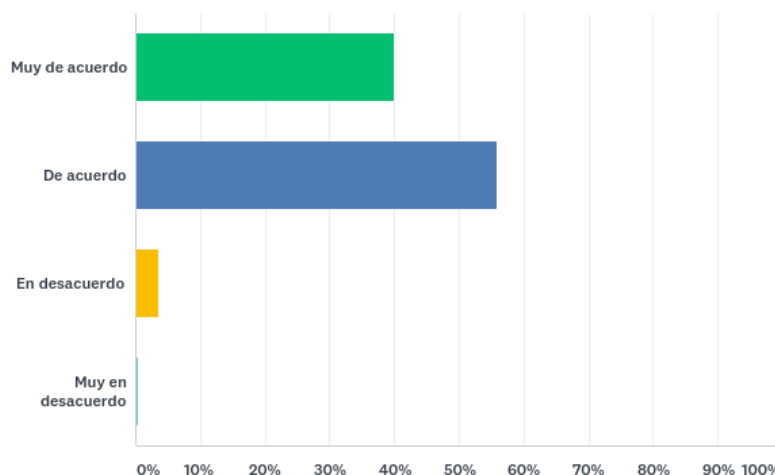


Figura 2. Estoy dispuesto a compartir mis conocimientos o experiencia con participantes que tengan un nivel inferior al mío en el dominio del tema.

En las entrevistas se les preguntó a los participantes si estarían interesados en participar en actividades en MOOC que involucraran la separación por grupos de acuerdo al nivel de dominio del tema. Los participantes no consideraron conveniente la separación por grupos de acuerdo a las características de los participantes, ya que esto rompería con la diversidad. Al preguntarle a una participante si le parecería conveniente hacer subgrupos en los foros para mejorar la interacción comentó:

“Sería difícil cómo catalogarlos porque a lo mejor yo te podría decir, yo sé de sustentabilidad pero a lo mejor no estoy muy inmersa en la cuestión de ahorro de energía. Y a lo mejor algunos lo verían así como tipo discriminación”.

Los participantes confirman diferentes roles y propósitos al participar en los foros de discusión (analizar, reflexionar, compartir, etc.), los cuales van de acuerdo con los motivos por los cuales se inscribieron en el curso. La diversidad de perfiles que se presenta en la muestra de este estudio también refleja la diversidad de propósitos y roles en la interacción. Mientras unos participantes acceden a los foros de discusión solo como observadores, hay otros que prefieren una participación más activa.

Esta diversidad es percibida por los participantes no solo en los diferentes contextos y experiencias de los participantes, sino también en sus niveles de conocimiento en la temática y en sus grados de responsabilidad. Los participantes perciben la diversidad de perfiles y grados de involucramiento de los participantes:

“Entonces se notaba mucho el grado de conocimiento que tenían las personas en los temas que se desarrollaron en los foros. Y en la parte de la práctica yo creo que algunos lo tomaron muy en serio y algunos no. Se notaba mucha diferencia en la calidad de los trabajos de los compañeros”.

Percepciones sobre la retroalimentación entre pares

Se cuestionó a los participantes si consideran que la retroalimentación entre pares ayuda a mejorar los conocimientos en el tema de estudio. El 96.3% consideró estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con ello (ver Figura 3). Las entrevistas realizadas a los participantes permitieron ahondar en las creencias de los participantes sobre los beneficios de participar en prácticas de retroalimentación entre pares.

Considero que comentar reflexivamente (retroalimentar) el trabajo de otros participantes me ayuda a mejorar mis conocimientos en el tema de estudio.

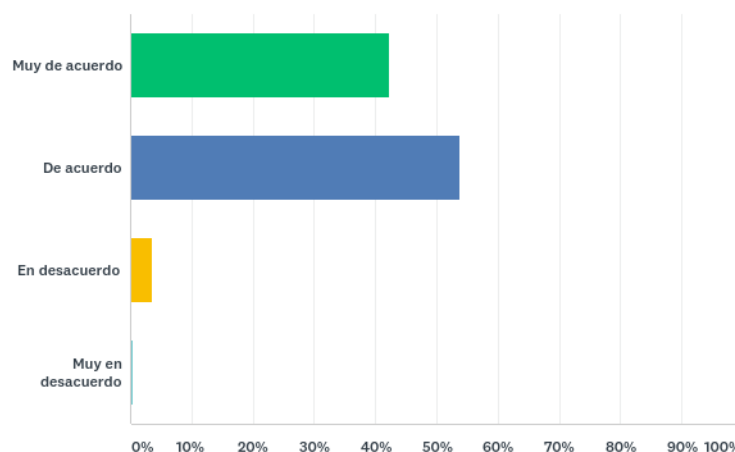


Figura 3. Considero que comentar reflexivamente (retroalimentar) el trabajo de otros participantes me ayuda a mejorar mis conocimientos en el tema de estudio.

Los participantes del MOOC consideran a la diversidad de participantes como una ventaja de estos cursos, ya que cuentan con múltiples experiencias que abonan a la propia comprensión. La retroalimentación les representa una oportunidad para adquirir nuevos conocimientos en distintos

niveles. Uno de los participantes expresó:

“La ventaja es que son personas que no son de tu localidad. Mi forma de ver el problema es diferente. Te ayuda a ser más global. Por ejemplo, si trabajas en una empresa que distribuye en México, puedes conocer diferentes formas de cómo se realizan los procesos de producción, comercialización, etc., en diferentes partes”.

También, al preguntarle a Imelda qué beneficio encuentra al interactuar con otros participantes comentó:

“Por que participa gente de diferentes estados y países. Puedo obtener puntos de vista diferentes. Hay un intercambio cultural que para mí es importante”.

Mediante lo expresado por los participantes, se comprende que estos perciben a la retroalimentación como un mecanismo con el cual cada aprendiz puede nutrir su aprendizaje a partir de las experiencias de los demás participantes. Por otra parte, las observaciones en los foros de discusión muestran que la retroalimentación explícita de unos participantes a otros es mínima, tan solo se basa en confirmar cuando alguien ha dicho algo correctamente, con frases como “Es cierto lo que dices”, ‘estoy de acuerdo contigo’, etc.

Disposiciones para retroalimentar

También se les preguntó a los participantes si estarían dispuestos a dedicar al menos una hora a la semana para retroalimentar el trabajo de otros participantes. El 92.8% de los participantes indicó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación (ver Figura 4).

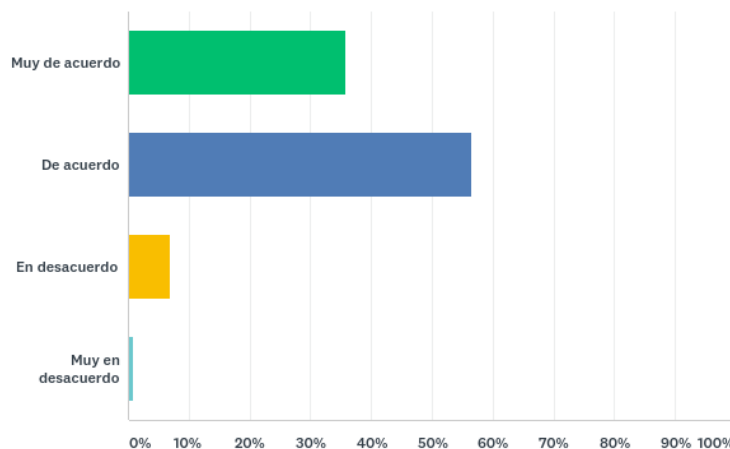


Figura 4. Estoy dispuesto a dedicar al menos una hora a la semana para comentar reflexivamente (retroalimentar) los trabajos de otros participantes.

Los participantes convergen en que la retroalimentación beneficia su aprendizaje. Incluso algunos participantes comentaron que estarían dispuestos a participar en sesiones sincrónicas para interactuar con otros participantes. Respecto a los beneficios que encuentran al retroalimentar, una de las participantes señaló:

“A mí me encanta esa frase que dice que solamente puedes explicar aquello que tienes bien aprendido y es cierto, cuando tú algo muy complejo lo puedes bajar a un nivel que lo dices en palabras súper sencillas, un teorema o una teoría, y son capaces de comprenderlo, estas aprendiendo”.

Discusión

Los resultados de la presente investigación abonan a la discusión sobre la conveniencia de realizar divisiones de grupos para la participación en los foros de discusión o en otras actividades de interacción entre pares. Aunque la división de grupos se considera como una opción conveniente para interacción de acuerdo al nivel de aprendizaje, los participantes consideran que cuando se hace esto se pierde la oportunidad de conocer la experiencia y opiniones de otros participantes. Los resultados muestran que los participantes están dispuestos a involucrarse en actividades con participantes con niveles de experiencia diferentes.

Aunque la diversidad de participantes podría considerarse como una limitante frente a dinámicas de interacción que son difíciles de escalar, en el presente estudio se identifica que esta diversidad permite a los participantes conocer diferentes formas en que se contextualiza, se comprende y se da solución a una misma problemática. Es así como resulta conveniente diseñar escenarios y prácticas pedagógicas que aprovechen la diversidad de participantes, característica propia de este tipo de cursos.

Se identifica además en estos cursos que las actividades de interacción aprendiz-aprendiz en un MOOC incluyen socialización tan solo en un grado mínimo. En estos cursos los participantes no tienen la oportunidad de escribir de manera individual a otro participante, los participantes no suelen conocer características particulares como estudios y experiencia profesional previa, edad, localidad, etc., de sus compañeros. Además que en pocos se hacen uso de sesiones sincrónicas con los que puede optimizarse la socialización.

Si consideramos otros contextos de aprendizaje, podemos observar que cuando la socialización aumenta, también crecen las oportunidades y la capacidad de brindar una mejor retroalimentación dirigidas a las necesidades y características específicas de los participantes. Es así como se sugiere

que, las prácticas de interacción aprendiz-aprendiz requieren de mayor acompañamiento o guía. La socialización en los MOOC sigue siendo un reto que se convertirá cada vez en una demanda para hacer frente al tipo de aprendizaje que se necesita en la sociedad del conocimiento.

Referencias

- Admiraal, W., Huisman, B., & Pilli, O. (2015). Assessment in massive open online courses. *The Electronic Journal of e-Learning (EJEL)*, 13(4), 207-216.
- Admiraal, W., Huisman, B., & Van de Ven, M. (2014). Self- and peer assessment in Massive Open Online Courses. *International Journal of Higher Education*, 3(3), 119–128.
- Ashton, S., y Davies, R. S. (2015). Using scaffolded rubrics to improve peer assessment in a MOOC writing course. *Distance Education*, 36(3), 312-334.
- Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., & Caballé, S. (2013). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. *En P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference on (pp. 208-213)*. IEEE.
- Gallardo, K. E. (2013). *Evaluación del aprendizaje: retos y mejores prácticas*. Monterrey, Nuevo León. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey. Disponible en: <http://www.amazon.com/Evaluaci%C3%B3n-del-aprendizaje-mejores-pr%C3%A1cticas-ebook/dp/B00Q9TBTTM>
- Gunawardena, C. N., Linder-VanBershot, J. A., LaPointe, D. K., & Rao, L. (2010). Predictors of learner satisfaction and transfer of learning in a corporate online education program. *The American Journal of Distance Education*, 24(4), 207-226.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Johnston, T. C. (2015). Lessons from Moocs: Video Lectures and Peer Assessment. *Academy of Educational Leadership Journal*, 19(2), 91.
- Kulkarni, C., Wei, K. P., Le, H., Chia, D., Papadopoulos, K., Cheng, J., Koller, D., & Klemmer, S. R. (2013). *Peer and self assessment in massive online classes*. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(6), 1–31.
- Kurucay, M., & Inan, F. A. (2017). Examining the effects of learner-learner interactions on satisfaction and learning in an online undergraduate course. *Computers & Education*, 115, 20-37.
- Meek, S. E., Blakemore, L., & Marks, L. (2016). Is peer review an appropriate form of assessment in a MOOC? Student participation and performance in formative peer review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-14.
- Moore (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage.
- Nelson, M. & Schunn, C. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37(4), 375-401.
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199–218.

- Sadler, D. R. (1998) Formative assessment: revisiting the territory. *Assessment in Education*, 5(1), 77–84.
- Shute (2008). Focus on formative feedback. *Review of educational research*, 78(1), 153-189.
- Yurdabakan, Í. (2016). The investigation of the prospective teachers' opinions related to peer assessment: A qualitative study. *International Journal on New Trends in Education & their Implications (IJONTE)*, 7(4).