

- Frigerio, G. (2004). *Los sentidos del verbo educar*. Cátedra Jaime Torres Bodet, N° 7, Crefal, México.
- Fuenzalida, V. (2005). *Expectativas educativas de las audiencias televisivas*. (1ra ed.). Buenos Aires: Norma.
- Kaplun, M. (1990). *Comunicación entre grupos*. El método cassette-foro (2da ed.). Buenos Aires: Humanitas.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona. Laertes.
- Nassif, R. (1958). *Pedagogía General*. (1ra ed.). Buenos Aires: Kapelusz.
- Martín Barbero, J. (1988). *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y Hegemonía*. México: Gedisa.
- Morduchowicz, R. (2001). *A mí la tele me enseña muchas cosas. La educación en medios para alumnos de sectores populares*. (1ra. ed.). Buenos Aires: Paidós.
- Williams, R. (1977). *Marxismo y literatura*. (1ra ed.). Barcelona: Península.

Documentos consultados

- Declaración de Incheon para la realización del Objetivo de desarrollo sostenible: IV (2015): Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. París, Francia: UNESCO.
- Metas Educativas 2021 (2010). La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. Madrid, España: OEI.
- Proyecto Interdisciplinario Orientado (PIO) 2018: Procesos de comunicación en la escuela secundaria. Análisis de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico y en la dinámica social. Tandil: UNICEN.

Abstract: This article is built based on the final report of the research project "Communication processes in secondary school: Towards a substantive weighting of the uses of ICT in the pedagogical-didactic process and in social dynamics" and corresponds to the Strengthening Program of Science and Technology in National Universities (Ministry of Education of the Nation), from the year 2018-2019.

The research project and the interdisciplinary groups that comprise it are presented at the beginning. Then, a conceptual development is carried out that places its analysis on the concept of pedagogical communication; the methodological perspective and the strategies used are also developed. Finally, the analysis of the results obtained in the field work carried out in ten secondary-level courses corresponding to the five schools linked to the project is deepened and new debates in the field of education in its relation to the technology.

Keywords: teaching - secondary school - research - pedagogical practice - ICT

Resumo: Este artigo baseia-se no relatório final do projeto de pesquisa "Processos de comunicação no ensino secundário: Para uma ponderação substantiva das utilizações das TIC no processo pedagógico-didático e na dinâmica social" e corresponde ao Programa de Fortalecimento da Ciência e Tecnologia nas Universidades Nacionais (Ministério da Educação da Nação), a partir do ano 2018-2019.

O projeto de pesquisa e os grupos interdisciplinares que o compõem são apresentados no início. Em seguida, é realizado um desenvolvimento conceitual que posiciona sua análise no conceito de comunicação pedagógica; a perspectiva metodológica e as estratégias utilizadas também são desenvolvidas. Por fim, aprofunda-se a análise dos resultados obtidos no trabalho de campo realizado em dez cursos de nível médio correspondentes às cinco escolas vinculadas ao projeto, e novos debates no campo da educação em sua relação com a tecnologia.

Palavras chave: ensino - ensino médio - pesquisa - prática pedagógica - TIC

^(*) **Errobidart, Analía.** Doctora en Ciencias de la Educación. Licenciada y profesora de Ciencias de la Educación. Prof. Titular en Comunicación y Educación. Facultad de Ciencias Sociales. (UNICEN). Directora del Núcleo de Actividades Científicas y Tecnológicas "Investigaciones en Formación Inicial y Prácticas Educativas". Directora de Proyecto PIO sobre educación y TIC. Directora Becarios, de tesista de grado y posgrado en universidades nacionales y extranjeras.

La clase virtual y la neuroeducación como guía

Fajbuszak Bercum, Mariela ^(*)

Fecha de recepción: agosto 2020

Fecha de aceptación: octubre 2020

Versión final: enero 2021

Resumen: El nuevo escenario en educación motivó a los docentes a tomar iniciativas y recursos para abordar los contenidos. En el formato presencial el contacto físico es muy importante para conocer dificultades. Educar implica conocer al estudiante y potenciarlo. Por ello se propone incorporar una herramienta enriquecedora y motivadora, la neuroeducación. Una ciencia que permite conocer mejor las necesidades de cada estudiante sin etiquetarlos, descubriendo capacidades particulares, para que el docente se acerque de una manera más íntegra y pueda abordar cada individualidad. De esta forma brindará un aprendizaje significativo, con enriquecimiento y satisfacción.

Palabras clave: Aprendizaje significativo - creatividad - educación - inteligencias - motivación - neurociencia

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 139]

“Se trata de encontrar y planificar mejores herramientas de enseñanza con las que se facilite el aprendizaje”
(Moura, 2015 p.30).

Introducción

La educación virtual es una modalidad de estudio que no es nueva, pero que, a varios docentes en el fenómeno actual de pandemia, nos motivó precipitadamente y sin demasiada experiencia a indagar, implementar diversas prácticas, vivir variadas experiencias y ejecutar un sinnúmero de pruebas para vivenciar la mejor manera de acercar el proceso de aprendizaje a los estudiantes.

A la par nos permitió aprender a ser docentes de otra manera y con otra interacción con el estudiante, enriquecedora y a la vez desafiante en un entorno nuevo y con un nuevo ejercicio de la retroalimentación docente-estudiante.

Es aquí donde surgen algunos cuestionamientos ¿Cómo es la mejor manera de llegar a un estudiante en entornos nuevos de aprendizaje virtuales? ¿Cómo conocer al estudiante con una nueva manera de retroalimentación que no es la presencial? ¿Cuáles pueden ser las herramientas para adecuar el aprendizaje y que puedan colaborar en un mejor acercamiento del conocimiento a los estudiantes en entornos tan nuevos y tan versátiles? Cuando iniciamos un primer abordaje nos encaminamos a la búsqueda de técnicas de aprendizaje que se basen en uso de la tecnología tratando de simular acciones que solemos implementar en el aula física. Eso implica un camino que posiblemente nos dirija hacia el fracaso, porque las prácticas en espejo en realidades de aula diferentes no implican necesariamente mismos resultados.

Los entornos virtuales son absolutamente distintos respecto del encuentro en el aula presencial, tienen otros tiempos, otras maneras de conocer al otro y de entenderse y retroalimentar. Porque esencialmente se trata de eso, adquirir herramientas para conocer al otro en un entorno de contacto lejano, pero que podemos convertirlo en más cercano.

Entonces, ¿cómo hacemos para conocer al estudiante que está en su proceso de aprendizaje en estos espacios renovados de la enseñanza? Yo propongo la exploración en una nueva ciencia: la neuroeducación.

La Neuroeducación es una ciencia en crecimiento y continua investigación, para hallar las mejores maneras de abordar el proceso de aprendizaje en el siglo XXI. Francisco Moura en su libro *Neuroeducación* (2015) presenta una detallada descripción de esta nueva disciplina en desarrollo que tiene como fuentes la neurociencia, la pedagogía y la psicología social, con el fin poder aprender acerca de la motivación, incentivar la memoria y fortalecer la atención en los procesos de aprendizaje.

Neuroeducación trata, con la ayuda de la neurociencia, de encontrar vías a través de las cuales poder aplicar en el aula los conocimientos que ya se poseen sobre los procesos cerebrales de la emoción, la curiosidad y la atención, y cómo estos procesos se encienden y con ellos se abren esas puertas al conocimiento a través de los mecanismos de aprendizaje y memoria. (Moura, 2015, p.27).

Nos encontramos con un nuevo andamiaje en el aprendizaje. El aprendizaje como una especie de encuentro entre lo que nos presentan y la predisposición para asimilarlo. Y en ese proceso de andamiaje podemos encontrar que crear puentes entre el funcionamiento del cerebro, la conducta y la psicología del estudiante nos permite como docentes acercarnos mejor a los mecanismos de sensoprecepción, motivación y atención en el proceso de enseñanza. Es crear un amplio marco cognitivo que involucre la curiosidad, la atención y el aprendizaje incentivando la memoria, conectando con la emoción, abriendo la conciencia y abordando el conocimiento.

Puentes entre virtualidad y neuroeducación

La educación virtual tiene como demanda principal el uso de las tecnologías como fuentes fundamentales para desarrollar un contenido educativo. Podemos utilizar foros de discusión, grupos en redes sociales que faciliten la comunicación entre los estudiantes fuera del espacio de la clase para seguir construyendo la interacción y fomentando la relación entre pares y con el docente.

Podemos utilizar herramientas tecnológicas que les permita participar de intercambios de ideas con plataformas *online*, incluso se puede hacer uso del juego como herramienta de interacción y motivando su atención acerca de determinados contenidos. Incluir recursos audiovisuales que sustenten los contenidos de la clase y que sean dialogados con el marco teórico de una materia. Existen variados recursos a nuestro alcance para nutrir este entorno nuevo de aprendizaje y que se adecúe a los estudiantes y al currículo; solo hay que tener la predisposición y oponerse a la resistencia que se presenta a veces ante la implementación de lo nuevo y desconocido, porque puede ser un puente a un conocimiento enriquecedor. El profesor debiera convertirse en una especie de curador de contenidos y recursos (Bilinkis, 2014), debiera abrirse a articular diferentes fuentes para poder lograr un proceso de enseñanza más reflexivo.

Sin embargo, esto no garantiza un aprendizaje significativo. Para conocer a quien acercamos el conocimiento y entender su manera de aprender debemos estar atentos a las actitudes, a sus emociones, a observar la motivación y escuchar a los estudiantes en cada recurso de aprendizaje que vamos presentando, solo así podemos llegar a interpretar con mayor certeza a quien estamos enseñando.

Algunos estudiantes pueden ser tímidos y no deseen debatir, otro puede tener cierta inseguridad que no les permite responder a cierta pregunta en el marco de un juego. En otros casos rechazan utilizar las redes sociales como fuente de debate. Para algunos la escritura no es su fortaleza, pero si la oralidad. En variadas ocasiones la imagen es el disparador para su mejor comprensión, o puede ser la interacción con otros compañeros lo que facilita su aprendizaje. Existen tantas maneras de abordar el aprendizaje como estudiantes hay en el aula.

Las inteligencias múltiples (Gardner, 1998) le otorgan a cada individuo mayor fortaleza de aprendizaje que puede ser evidenciada de varias formas: la inteligencia lingüística, donde la capacidad se relaciona con el dominio del lenguaje; la inteligencia lógico-matemática en

la cual el razonamiento lógico-matemático es lo que lo hace destacarse; la inteligencia espacial en la cual la capacidad tiene que ver con la observación y con el entorno visual; la inteligencia musical, estos estudiantes se manifiestan más seguros en la interpretación mediante fuentes musicales; la inteligencia corporal o cinestésica donde las habilidades se demuestran desde lo corporal y lo motriz; la inteligencia intrapersonal que son aquellas personas que regulan sus emociones y son capaces de reflexionar sobre ello; la inteligencia interpersonal que poseen la habilidad de detectar y entender problemas de los demás y colaborar con ellos; por último, la inteligencia naturalista que es una inteligencia esencial para la supervivencia del ser humano detecta y vincula aspectos del entorno.

Esta amplia variedad de modalidades y fortalezas de abordaje del aprendizaje nos impone naturalmente utilizar diversos recursos de acercamiento de contenidos que puedan explorar las diferentes personalidades y experiencias de los estudiantes. Cada uno aprende de forma diferente. Es menester entender que aquello facilita a motivar el logro posible para cada uno. Despertar la curiosidad individual. Irrumpir en el proceso de aprendizaje generando más preguntas que otorgando respuestas. Activando la exploración de un trabajo por competencias relacionales, cognitivas y prácticas. Acercar a los estudiantes a un trabajo colaborativo, orientar el razonamiento obteniendo la capacidad de comprender, analizar y argumentar; como también aprender procedimientos estratégicos para conocer aún mejor sus habilidades.

La creatividad es un puente hacia una realidad de pensamiento. Cuantas más imágenes mentales se puedan generar en el otro, más posibilidades hay de una realidad más consciente. Con esto incentivamos el movimiento neuronal y a la vez incentivamos a un pensamiento lateral (Bono, 2006), creando nuevos enfoques y posibilidades de abordar las ideas, siendo proactivos ante lo que se aprende, sin rechazar ningún camino del conocimiento, con calidad de enfoque, motivando la provocación de las ideas, tomando la información como un medio para llegar a comprender, permitiendo los errores y logrando un pensamiento divergente.

Es de muy importante fomentar un aula que otorgue su lugar a las diferencias individuales y que ofrezca variados desafíos de manera constante, pero a la vez, posibles para cada estudiante, respetando las diferencias de aprendizaje, evaluando diferentes maneras de acercar los contenidos con un espacio de aprendizaje de cara a la neurodiversidad.

Conclusiones

Hoy el desafío docente ante esta nueva realidad de educación virtual nos propone hallar recursos enriquecedores en condiciones de orden y desorden. Programar y reprogramar, probar nuevas iniciativas de aprendizaje, evaluar las diversas inteligencias que afloran en una realidad de aula diferente y de comunicación amplia. Exponer al estudiante y exponerse el docente a estímulos que despierten la inquietud y que puedan promover la búsqueda de un conocimiento como terreno cubierto de enigmas y descubriendo los métodos y el tiempo para explorarlo. (Bilinkis, 2014)

La neuroeducación puede ser una respuesta favorable para lograr estos estímulos, como disciplina fomenta articular herramientas de aprendizaje para incentivar la neuroplasticidad del cerebro, forma mediante la cual el cerebro logra la multiplicación de neuronas y lo mantiene activo para el ejercicio del aprendizaje.

Un cerebro activo es un cerebro estimulado y conjunto a un entorno de confianza que invoque emociones positivas, la motivación para el aprendizaje es un camino claro y confiable.

En entornos actuales que la distancia virtual no sea una distancia real, es importante promover un aula inclusiva y que permita acercar un conocimiento.

La comprensión no lineal de este orden-desorden emocional de nuestro universo interior-exterior en etapas de cambios es fundamental para quien trabaja con la educación. Porque implica reconocer los procesos de enseñanza-aprendizaje como aquel resultado efectivo alcanzado por individuos en condiciones intermedias de orden y desorden. (Collado Ruano, 2019).

Tratar de enseñar en forma lateral y haciendo una ampliación de la mirada. Se trata de mejorar la educación a partir del conocimiento, la educación es la aventura humana más trascendente y que nos involucra a todos.

Bibliografía

- Ausubel, D. P.; Novak, J.; Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México D. F.: Editorial Trillas.
- Bilinkis, S. (2014). *Pasaje al futuro*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bono, E. (2006). *El pensamiento lateral*. México D.F.: Paidós.
- Fuentes Canosa, A. y Collado Tuano, J. (2019). *Fundamentos epistemológicos transdisciplinarios de educación y Neurociencia*. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Disponible en: <https://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/article/view/26.2019.02>
- Gardner, H. (1998). *Estructuras de la mente*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Moura, F. (2015). *Neuroeducación*. Buenos Aires: Alianza Editorial.

Abstract: The new scenario in education motivated teachers to take initiatives and resources to address the content. In the face-to-face format, physical contact is very important to know difficulties. Educating implies knowing the student and empowering him. For this reason, it is proposed to incorporate an enriching and motivating tool, neuroeducation. A science that allows to better know the needs of each student without labeling them, discovering particular capacities, so that the teacher can approach each individual in a more complete way and can address each individuality. In this way, it will provide meaningful learning, with enrichment and satisfaction.

Keywords: Meaningful learning - creativity - education - intelligences - motivation - neuroscience

Resumo: O novo cenário da educação motivou os professores a tomarem iniciativas e recursos para abordar o conteúdo. No

formato presencial, o contato físico é muito importante para conhecer as dificuldades. Educar implica conhecer o aluno e capacitá-lo. Por isso, propõe-se incorporar uma ferramenta enriquecedora e motivadora, a neuroeducação. Uma ciência que permite entender melhor as necessidades de cada aluno sem rotulá-las, descobrindo capacidades particulares, para que o professor possa abordar cada indivíduo de forma mais completa e possa abordar cada individualidade. Dessa forma, proporcionará um aprendizado significativo, com enriquecimento e satisfação.

Palavras chave: Aprendizagem significativa - criatividade - educação - inteligências - motivação - neurociencia

(*) **Fajbuszak Bercum, Mariela.** Es Lic. en Ciencias de la Comunicación, Diseñadora Multimedia y Directora y Productora de Cine, Video y TV. Participó del Programa de Reflexión e Innovación Pedagógica (Capacitación Docente) de la Universidad de Palermo y formalizó una Diplomatura en Neuroeducación en el Instituto Granaderos. Actualmente es docente en Universidad de Palermo, Universidad de Belgrano, Universidad del Salvador y también trabaja de manera autónoma en el área de diseño multimedia y *motion graphics*.

COVID-19 y Educación en Argentina: itinerario de navegación

Fecha de recepción: agosto 2020
Fecha de aceptación: octubre 2020
Versión final: enero 2021

Fernández, Gimena Inés (*)

Resumen: El artículo presenta la experiencia de enseñanza y aprendizaje que se desarrollaron en dos establecimientos educativos del nivel secundario de la provincia de Buenos Aires como consecuencia de la suspensión de clases presenciales en el marco de la emergencia sanitaria originada por la pandemia de COVID-19. Una primera lectura de la situación habilita el análisis de las distintas estrategias desplegadas por los actores educativos implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rol de las tecnologías digitales para el sostenimiento de la continuidad pedagógica en el contexto de no presencialidad. También pretende visualizar la profundización de la desigualdad educativa en aquellos sectores sociales más desfavorecidos.

Palabras clave: Aprendizaje significativo - comunicación - educación secundaria - enseñanza - herramientas digitales - pandemia - tecnología

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 143]

Introducción

Océanos, mares y tormentas han inspirado grandes historias que dieron lugar a infinidad de piezas de ficción, en las que siempre nos muestran un escenario aterrador: un barco navegando sereno en alta mar, se enfrenta a la furia de la naturaleza, y la pericia del capitán que se pone a prueba hasta que llega la calma. Ninguno de nosotros quisiera, en la vida real, atravesar un escenario similar. Lejos de la ficción, bien podría ese relato asemejarse a lo que nos toca atravesar en la educación como consecuencia de la pandemia de COVID-19. Podemos pensar en la educación en Argentina como un barco que recientemente había zarpado del puerto -llevábamos unos pocos días de comenzado el ciclo lectivo-, se encuentra con el Coronavirus en alta mar, y sus tripulantes -todos los actores involucrados en el proceso educativo- comienzan a diseñar estrategias para evitar que se hunda. A partir de la suspensión de las clases presenciales, podemos pensar a los docentes como los capitanes de ese barco, cuya pericia está a prueba desde entonces, sin lograr la calma pasados más de cien días. Dejando de lado las metáforas, sabido es que la declaración de pandemia de COVID-19 invadió y desbordó la vida cotidiana y las proyecciones a mediano plazo. Pasados más de cien días de suspensión de clases presenciales, se puede ver el fuerte impacto en los procesos

educativos formales, en el trabajo docente, y una profundización de la desigualdad educativa en los sectores más desfavorecidos. A la metamorfosis que atravesaba y acechaba a la educación en Argentina, se le adiciona el agravante de la pandemia, que la obliga a adoptar nuevas formas. Ni docentes ni estudiantes se encontraban preparados para reconvertirse a un nuevo formato de interacción y producción.

En este escenario, resultó imperioso tomar decisiones y modificar el *itinerario de viaje* previsto para el ciclo lectivo 2020. Se puso en primer lugar el sostenimiento de la continuidad pedagógica, por sobre la calidad de la enseñanza y el aprendizaje significativo, y el impacto de estas decisiones de política educativa en la profundización de la desigualdad.

En el presente trabajo, se recupera la *experiencia de navegación* de una docente que se encuentra a cargo del espacio curricular Sociología, en el 5to año del Nivel Secundario de la provincia de Buenos Aires. Su relato aporta dos casos para el análisis: la docente se desempeña en el mismo espacio curricular en dos instituciones, una de gestión estatal y otra de gestión privada.

La continuidad pedagógica como eje central

Las prácticas cotidianas de estudiantes, docentes y directivos para transformar la educación mediante la in-