



Recibido: 20/06/2022  
Aceptado: 28/06/2022  
Publicado: 16/07/2022

## Educación compleja “Visión estratégica en modalidad virtual”

Complex education “Strategic vision in virtual mode”

**Jorge Eduardo Bran Girón**

dr.jorgeduardojr@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7652-9240>

**Filiación institucional de los autores:**

Doctorado en Investigación en Educación

Universidad de San Carlos de Guatemala

**Sonia Judtih Villatoro Jacóme**

direccion@postgradocunzac.edu.gt

<https://orcid.org/0000-0002-2613-7510>

**Alba Estela García Gómez**

albygarciainvestigacion@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8832-7520>

**Maria José Tojo Ortiz**

majotojo123@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3888-1312>

### Referencia

Bran Girón, J. E., Villatoro Jacóme, S. J., García Gómez, A. E. y Tojo Ortiz, M. J. (2022) Educación compleja “Visión estratégica en modalidad virtual”. Revista Académica CUNZAC, 5(2), 123–133.

DOI: <https://doi.org/10.46780/cunzac.v5i2.73>

### Resumen

**OBJETIVO:** describir la educación superior en modalidad virtual desde una visión estratégica de la educación compleja para el constructo del conocimiento. **MÉTODO:** construcción teórica con base a reflexiones y revisión bibliográfica. **RESULTADOS:** la educación virtual ha realizado aportes significativos desde el contexto de la complejidad con base epistémica y pedagógica dando apertura al uso de las tecnologías de la información y comunicación siendo estas el fundamento para los procesos metodológicos en la virtualidad y la formación de diseños curriculares para la comunidad digital con el fin primordial de potencializar el conocimiento y promover la investigación en educación. **CONCLUSIÓN:** la educación virtual desde el contexto epistemológico integra cambios radicales en las competencias a partir de modelos integrales, brindando soluciones a problemas reales del constructo actitudinal y social para la socioformación mediante la complejidad y la investigación desde los inicios de la historia hasta la actualidad.

**Palabras clave:** epistemología, complejidad, educación, investigación, virtualidad

## Abstract

**OBJECTIVE:** describe higher education in virtual mode from a strategic view of complex education for the construct of knowledge. **METHOD: theoretical construction based on reflections and bibliographic review.** **RESULTS: virtual education has made** significant contributions from the context of complexity with an epistemic and pedagogical basis, opening up the use of information and communication technologies, these being the foundation for the processes methods in virtuality and the formation of curricular designs for the digital community with the primary purpose of enhancing knowledge and promoting research in education. **CONCLUSION:** virtual education from the epistemological context integrates radical changes in skills from comprehensive models, providing solutions to real problems of the attitudinal and social construct for socioformation through complexity and research from the beginning of history to the present.

**Keywords:** epistemology, complexity, education, research, virtuality

## Introducción

Los procesos de aprendizaje en el siglo XXI han evolucionado de forma acelerada e intempestiva, por consiguiente los profesionales que desempeñan roles en la academia indistintamente de la posición jerárquica y funcional requieren formarse, profundizar y ser expertos en este importante tema, con el fin de crear estrategias eficientes, trascendentes y relevantes que garanticen que el proceso de aprendizaje no presencial posea herramientas óptimas, rutas de comunicación efectivas, contenidos de alta calidad, prácticas coherentes, integradoras e inclusivas que permitan desarrollar en los estudiantes una experiencia de aprendizaje significativa que contribuya a su desarrollo humano, intelectual, profesional y sean capaces de construir nuevo conocimiento para propiciar desarrollo en la sociedad.

De acuerdo con Conway-Smith (2021), estamos atravesando una crisis cognitiva con la pandemia, debido a que nuestros cerebros se han quedado anticuados en donde Conway-Smith comenta que la metacognición, o ciencia de la mente, ayuda a salir del laberinto. Tal como el neurocientífico y neurólogo Gzzaley (2021), llama a esto un problema de “cerebros antiguos en un mundo de alta tecnología”, es fundamental aprender a ser autodidactas y transmitir la necesidad de la autobúsqueda, autopreparación y actualización constante en la tecnología y estrategias digitales en la educación.

La finalidad de la educación compleja es crear estrategias que potencialicen el conocimiento de los estudiantes de educación superior a través del aprendizaje basado en casos, retos, problemas e investigación para efectuar el aprendizaje basado en proyectos socioformativos, donde la educación compleja atraviesa un cambio rompiendo esquemas antiguos y clásicos dando apertura a la andragogía de una manera funcional promoviendo la investigación como un todo. (Tobón et al., 2015)

## Contenido

### Educación superior “visión estratégica de potenciación del conocimiento”

El constructo de la educación superior se refleja en acontecimientos enigmáticos que han surgido en la historia, como lo menciona Campo del Pozo en el artículo publicado en el 2009 “Vasco de Quiroga promotor de la educación indígena” alrededor del año 1530 durante la

audiencia real de la “Nueva España” surge el nombre de Vasco de Quiroga conocido como “promotor de la educación indígena” fue quien fundo los llamados “pueblos hospitales” en el siglo XVI en Michoacán México es aquí donde los hospitales recibían indígenas, derivado de este acontecimiento la población indígena inicia con la enseñanza de los oficios tales como carpintería, albañilería y herrería entre otros. Esta educación técnica promovió más tarde la creación de la escuela de artes y oficios. (Campo del Pozo, 2009)

En la publicación de Campo del Pozo en el 2009 se refiere al término educación superior va encaminado a una figura epistémica que a partir de ella se construye el conocimiento por medio de la veracidad, método científico y caracteres andragógicos; siendo potencializada mediante una relación estrecha entre la investigación y la sociedad, suma total de los elementos que fortalecen la academia y orientan a una docencia dirigida al servicio social y humano.

La educación superior durante el transcurso evoluciona y se transforma, de hecho, el contexto social exige cada vez más procesos metacognitivos. Por tanto, significa que la educación se dirige a capacidades diversas y complejas siendo el eje principal la construcción de modelos curriculares transdisciplinarios. El ejemplo más claro son aquellos diseños orientados a proyectos socioformativos universitarios (Tobón et al., 2015) que se trazan en las metas de la agenda 2030, para el alcance los objetivos del desarrollo sostenible, siendo el cuarto “educación para el desarrollo sostenible”.

La educación para el desarrollo sostenible más que un objetivo de alcance prácticamente se transformó en el proceso de pandemia COVID 19 generando un cambio radical rompiendo los esquemas clásicos abriendo brechas nuevas a la “virtualidad” es aquí donde se comprende el término complejidad. Morín lo mencionaba “educar no es una palabra fácil”, efectivamente no es un término sencillo, es aquí donde una palabra de 6 letras potencializa el conocimiento mediante la solidaridad, solidez humana, contextualizando un escenario con la misión desde la comprensión y el radical vínculo “conocimiento, docente y estudiante” para entrelazar los elementos de impacto para humanizar la condición humana (Araníbar Brañez, 2010).

*Tabla 1 Impacto de los elementos de humanización docente y estudiante en educación superior*

| Docente                                                                                                                                       | Estudiante                                                                                                                           | Impacto     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ética en las prácticas de investigación promoviendo la responsabilidad, profesionalismo, flexibilidad, horizontalidad y pensamiento complejo. | Comprometidos mediante una disciplina positiva a encontrar niveles de logro de forma dinámica para la construcción del conocimiento. | Actitudinal |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Aplicar los procesos epistemológicos y panópticos con el objeto de una educación transdisciplinaria donde cada elemento forme parte importante del constructo del diálogo.         | Aplicar mediante herramientas y estrategias innovación resolución de problemas y planteamiento de estos para crear investigación.                                                                                                                                                                        | Docencia |
| Plantear y apoyar proyectos de sensibilización, previsión y dirección para resolver las necesidades del entorno social mediante la investigación obteniendo resultados fidedignos. | Realización de proyectos socioformativos de impacto humano, social, cultural, económico, político y filosófico que realicen un cambio evidente que dé solución de lo local hacia lo global cumpliendo con la extensión, docencia e investigación en un tiempo real con objetivos claros y no abstractos. | Social   |

Nota: elaboración propia con base al artículo los filósofos y la ciencia. Wagner, P. 2008

La educación fue el epicentro en la promoción y el desarrollo universitario durante la pandemia ejecutando y creando nuevas metodologías utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) por medio de la innovación y la creatividad, las diferentes profesiones referentes a la educación superior realizaron alianzas siendo esta multidimensionales y multidisciplinarias. La educación merecía el plus de la calidad, pero con ello también sobrellevaba la tarea difícil de no estancarse y ser completamente diversa.

La tecnología es el avance evolutivo más grandioso en el mundo sobre todo en la educación, reconocemos que el uso de las redes sociales beneficia a los estudiantes y a los docentes siendo estas cada vez más exigentes que se logran mediante la vocación enfocada a la empatía y compromiso profesional, donde la proyección tecnológica no solo sea un recurso, sino que pueda ser empática y con patrones educativos afines a la epistemología. Hoy en día la creación de nuevos programas de postgrados y pregrado van a un redireccionamiento donde los estudiantes deben de socioformarse, para poder ejecutar soluciones reales a la problemática social, logrando los principios de ética y la internacionalización.

### **Metodología de educación virtual en Guatemala en el ámbito universitario**

La educación virtual en Guatemala generó impacto a nivel nacional siendo la universidad de San Carlos de Guatemala una institución pionera durante los tiempos de pandemia que tiene como propósito estandarizar y homologar aquellos procesos académicos de índole tradicional promoviendo el uso de las TICs mediante la modalidad no presencial, siendo el objetivo la delimitación de procesos que conlleven viabilidad, planeación, ejecución y evaluación para redireccionar un servicio de enseñanza de alta calidad demostrando que las acciones metodológicas deben ser administrativas, académicas y presupuestarias garantizando la implementación de ofertas académicas en los entornos no presenciales. (Morales Morales, 2021)

El plan estratégico que integra los procesos interdisciplinarios y complejos en la educación e investigación siendo la misión de afrontar retos mediante sistemas de gestión de calidad como herramientas para los altos estándares de calidad mediante indicadores de satisfacción. En la virtualidad el enfoque de las competencias debe ser capaz de evidenciar la veracidad de la construcción del conocimiento mediante la aplicación de destrezas, actitudes, aptitudes, comportamientos y habilidades que deben de tener una integración completamente armónica creando así sistemas de estrategias con una perspectiva hacia la educación compleja que orientan a la interpelación, a la solución y toma de decisiones y por ende al actuar de los docentes y los estudiantes en los diferentes escenarios de la vida desde un impacto actitudinal y reflejarlo al social.

Como menciona Velásquez, en el año 2020 la metodología virtual constituirá de estrategias que se definen como procedimientos que sus planes de acción se orientarán a la diversidad y a poner en marcha de forma sistemática la estructura de actividades con objetivos reales para obtener niveles de logro y que las técnicas mediante la didáctica sean herramientas que los docentes mediante un aprendizaje compartido y de pensamiento complejo desarrollen tanto habilidades en los estudiantes como en ellos. Asimismo se acuña el término ciudadanía digital a la relación de los seres humanos y el uso de las TICs, siendo pertinente la aplicación de conductas mediante los diálogos recursos y los principios de responsabilidad en una in-

vestigación con fundamentos éticos, legales y responsables asimismo con la utilización del internet de las cosas que genera un valor que fomenta a la comunidad educativa la ética y la sustentabilidad desde la óptica interdisciplinar de los entornos virtuales del aprendizaje.

## **Estrategias metodológicas desde la virtualidad**

En el contexto de las estrategias metodológicas en educación no presencial, es indispensable analizar los procesos metodológicos integrados, por consiguiente, las estrategias de los mismos deben ser diseñadas para impactar cada uno de ellos y garantizar excelentes resultados en las diferentes fases que integran el mismo.

La enseñanza no presencial requiere considerar la fase estratégica del diseño de contenidos, implementación y diseño en los diversos medios digitales, plataformas interactivas de socialización del conocimiento, medios de socialización efectiva para la captación de la atención de la población objetivo, personal experto para brindar el soporte técnico a docentes y estudiantes, personal docente experto andragógicamente y tecnológicamente con habilidad de formación virtual, herramientas y aplicaciones que dinamicen y conviertan el proceso de enseñanza aprendiza una experiencia única, relevante y que agregue valor al estudiante, logrando una enseñanza de alta calidad que propicie excelentes resultados y desarrollo al sujeto, su entorno y por consiguiente la sociedad en general.

El pensar en los procesos de aprendizaje no presencial implican sin lugar a duda un reto y el mismo debe ser asumido con gran compromiso, responsabilidad, visión y coherencia a ser la respuesta que el mundo en la actualidad requiere de la academia.

El pensar en estrategias nos conduce a establecer un conjunto de decisiones intencionales que de forma coherente permiten determinar acciones concretas con iniciativas precisas enfocadas a provocar reacciones efectivas respecto al objetivo específico que impactan positivamente en el entorno y los fines propuestos en lo que a conocimiento respecta.

Enfatizando los que son las estrategias de aprendizaje se establece que es el proceso de toma de decisiones enfocadas a determinar, coordinar, establecer, definir e implementar acciones intencionales fundamentadas que conducen a que el estudiante alcance resultados significativos en el proceso de aprendizaje, alcanzando a través de diversas experiencias enriquecedoras conocimientos, aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades que le permiten desarrollar competencias que generan significativamente un modelo de vida competitivo que impacta su entorno a través de sur un sujeto propositivo, innovador, creativo que construye soluciones creativas, nuevo conocimiento y por ende propicia desarrollo para la sociedad.

Las estrategias son un componente esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje. Son el sistema de actividades (acciones y operaciones) que permiten la realización de una tarea con la calidad requerida debido a la flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones existentes. Las estrategias son el sistema de acciones y operaciones, tanto físicas como mentales, que facilitan la confrontación (interactividad) del sujeto que aprende con objeto de conocimiento, y la relación de ayuda y cooperación con otros colegas durante el proceso de aprendizaje (interacción) para realizar una tarea con la calidad requerida”.

Según la afirmación del actuar las estrategias implica una serie de acciones, que están alineadas a la flexibilidad, factor relevante en los procesos de formación no presencial que orienta a la adaptación de la necesidad del sujeto, del entorno y al hecho de realizar el proceso de enseñanza aprendizaje desde una perspectiva diversa, en lo que respecta a medios, herramientas, recursos, horarios, modalidad sincrónica o asincrónica, sin restar en ningún momento los estándares de calidad.

En la diversidad del diseño de estrategias a diseñar para los procesos de formación no presencial es importante tener una perspectiva amplia y el enfoque de la mismas debe contemplar estrategias preinstruccionales, estrategias coinstruccionales, estrategias posinstruccionales, estrategias cognitivas, estrategias meta cognitivas, estrategias interactivas, estrategias lúdicas, estrategias socio afectivas, estrategias tecnológicas, estrategias de manejo efectivo de los recursos, estrategias de comunicación, estrategias de acompañamiento, estrategias de innovación, estrategias de desarrollo, estrategias de exploración, estrategias de creatividad, estrategias de integración e inclusión, de tal forma que el proceso de enseñanza aprendizaje cumpla con el fin original que es ser fuente de desarrollo integral del sujeto, considerando que el medio es no presencial pero el objetivo central nunca pierde el objetivo.

El principal objetivo de crear e implementar estrategias efectivas para educación no presencial es crear un entorno educativo virtual que le permita al docente y al estudiante interactuar de manera efectiva, armónica, real, cordial y significativa, con objetivos claros, roles definidos, tiempos establecidos, con apertura y flexibilidad mental para afrontar los retos y desafíos que la modalidad no presencial presenta, de tal forma que se elimine la frustración por los desaciertos de conectividad, interrupciones eléctricas, contrarrestar la falta de compromiso, enfoque y concentración, despertar el interés genuino de aprendizaje sin que el medio sea un factor de ausentismo y deserción educativa.

Autoridades, docentes, personal administrativo y estudiantes son los entes claves de un proceso educativo, cada uno juega un rol fundamental para alcanzar un óptimo desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje, por consiguiente, es indispensable que todos trabajen de forma coordinada, con una visión estratégica, evidenciando compromiso por sumergirse en el mundo del saber del proceso de enseñanza no presencial, formarse con el fin de adquirir las competencias que garanticen realizar un proceso de formación efectivo, trascendente y que propicie desarrollo en el sujeto y por consiguiente en la sociedad.

Existen diversidad de estudios que se presentan respecto a estrategias de cuidado de nuestros pensamientos, procesos de aprendizaje, sin embargo, “el futuro de la cognición depende de la comprensión y el control de nuestros estados psicológicos” Conway-Smith (2021).

Al tomar conciencia de la importancia de cuidar y estar atentos a nuestros pensamientos, ideas, estrategias mentales, hábitos diarios, la posibilidad de mejorar nuestro aprendizaje y, además, proceso de enseñanza, generará valiosos resultados a largo plazo en donde seguramente se afianzará el aprendizaje significativo y con valores. Cuando el docente y el estudiante, enfoca sus conocimientos y estrategias en desarrollar procesos metacognitivos, optimiza las oportunidades que surgen no solo en las interacciones sociales, también en la aplicación del conocimiento adquirido.

Siendo “el foro virtual, o bien, la herramienta de comunicación asincrónica”, un espacio abierto para el intercambio de ideas sobre un determinado tema según De Pablo (2008), se busca fomentar la transformación del sistema educativo a través de la optimización y aprovechamiento de estrategias y herramientas digitales, que facilitarán el aprendizaje y procesos de enseñanza en donde, además, fortalece el desarrollo de la cognición superior, tomando en cuenta la importancia de cuidar el tiempo enfocado en el encuentro pedagógico, lógico y/o afectivo en el aula.

A través del pensamiento crítico, de la aplicación de la ciencia en el aula, se genera una interacción lúdica, práctica, en donde la comunicación es de doble vía. El estudiante universitario aprende a desarrollar pensamientos, ideas, argumentos, reflexiones desde su perspectiva y experiencia personal, dando un valor agregado e invaluable, al compartir en clase. Siendo el pensamiento crítico un factor determinante en el crecimiento de todo grupo de estudio o investigación, las diversas estrategias que puedan surgir y aplicarse propiciarán un compartir e intercambio de ideas que favorecerán el estudio científico.

Partiendo de la importancia de la estimulación de los dominios neuropsicológicos como atención, memoria, juicio crítico, entre otros; más enfocados en uno muy importante como lo es la “flexibilidad cognitiva” dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante en educación superior debe aprender a desarrollarla evitando en lo posible actuar por impulso, por emociones, sin argumentos científicos establecidos o bien, buscando la satisfacción momentánea, siendo lo anterior de aplicación a toda cultura que busca innovar y generar cambios significativos y longitudinales en el campo de la ciencia, investigación, educación.

Si bien ya se contaban con estrategias digitales de alta gama previo a la pandemia por COVID-19, no era algo altamente necesario para el ejercer laboral, científico, educativo del día a día en un alto porcentaje de la población mundial. Sin embargo, lo anterior ha generado apertura al uso de las tecnologías de la información y comunicación a distancia como parte de las estrategias didácticas para la comunidad digital, así como un compartir de herramientas sociales, personales, digitales entre diferentes mundos, permitiendo entonces la educación no presencial, propiciando la comunicación para la potencialización del conocimiento.

**Enfoque holístico de la educación virtual en la construcción del pensamiento crítico**

En cuanto al desarrollo del pensamiento crítico y lógico, para comprender el contenido de un texto escrito, no solo se requieren de funciones cognitivas que permitan atender, comprender, analizar, aplicar la teoría, se requiere una reflexión amplia y profunda sobre la práctica, la lectura y así, de excelencia y calidad. Se torna necesaria la reflexión y criterios personales en el investigador quien, con la práctica constante del cuidado de su autoestima, crecimiento personal, cuidado de sus pensamientos, emociones y conducta, propiciará un mejor ambiente de aprendizaje y crecimiento personal y científico.

Puede considerarse que el no prepararse, no sumergirse en el mundo del sistema estratégico de la educación virtual de alta calidad, limita el campo de acción y considerando que, a raíz de los cambios surgidos por la pandemia por COVID-19 en el sistema educativo, la educación no presencial ha realizado aportes significativos desde el contexto de la complejidad y la misma requiere de constante capacitación, lectura, juicio crítico, análisis y procesamiento cognitivos superiores, teniendo claro, deben desarrollarse de manera eficaz.

Entonces, debemos de profundizar responsablemente en las capacidades personales e individuales necesarias para el desarrollo estratégico y saber buscar aquello que se requiera para el óptimo ejercer de nuestras profesiones, propiciando y repercutiendo positivamente en el crecimiento y desarrollo de las ciencias, la educación e investigación en el espacio y la era digital.

## Conclusiones

La educación superior tiene acontecimientos históricos por la inclusión de los pueblos indígenas en la formación de las escuelas de artes y oficios, que se relaciona con el acontecimiento reciente del proceso de pandemia COVID 19 para dar apertura y oportunidad a la educación no presencial mediante una metodología innovadora y creativa por medio del uso de las TICs. La educación no presencial tiene estrategias didácticas que potencializan el conocimiento generando competencias reales para la construcción del conocimiento obteniendo resultados a partir de problemas reales que crean soluciones en el entorno educativo impulsando la extensión, docencia e investigación.

El óptimo funcionamiento de un modelo de enseñanza no presencial es responsabilidad de todos, quienes en la actualidad no asuman el rol con compromiso pierden la oportunidad de ser parte de un mundo flexible, dinámico, actualizado, versátil, accesible, autónomo, competitivo, dado al giro que se ha propiciado en el mundo del saber se vuelve una necesidad derribar las barreras y paradigmas tradicionales de la educación y acceder con responsabilidad, compromiso y apertura a las nuevas tendencias educativas con el fin de ser parte del desarrollo y propiciar experiencias de desarrollo a través de un sistema fundamentado en la calidad del conocimiento, calidad de la experiencia y alcanzar trascendencia.

## Referencias

- Aranibar Brañez, D. (2010). Los siete saberes según Edgar Morin. *Gaceta Médica Boliviana*, 33(1), 76-78. de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662010000100015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662010000100015&lng=es&tlng=es).
- Argudín, y Luna. M. (2001). *Libro del Profesor. Desarrollo del pensamiento crítico*. México, Editorial Plaza y Valdés [https://books.google.com.mx/books/about/Libro\\_del\\_profesor.html?id=FLaSP0drmgEC](https://books.google.com.mx/books/about/Libro_del_profesor.html?id=FLaSP0drmgEC)
- Campo del Pozo, F. (2009). Don vasco de Quiroga promotor de la educación indígena. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 13 (67-84)(13) De [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012272382009000100005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012272382009000100005&lng=en&tlng=es)
- Conway-Smith, B., & West, R. (2021). Metacognitive Modeling; using cognitive modeling to clarify philosophical metacognitive concepts. In *Proceedings of the 41th Annual Meeting of the Cognitive Science Society, COgSci 2019*. de <https://cogsci.mindmodeling.org/2019/papers/0743/0743.pdf>
- De Pablo, G. (2008). *Propuesta de aplicación de Blended learning a la enseñanza del español de la banca*. Tesis de maestría, Universidad de Cantabria. RedELE Red electrónica de Di-

dáctica del Español como lengua extranjera. <https://www.educacionyfp.gob.es/gl/mc/redele/biblioteca-virtual/numerosanteriores/2011/memoriamaister/1-trimestre/gustavodepablo.html>

Díaz Barriga A. F. y Hernández R. G. (1999). "Estrategias docentes para un aprendizaje significativo". México: McGraw Hill. <https://www.facmed.unam.mx/emc/computo/infoedu/modulos/modulo2/material3.pdf>

Morales Morales, S. E. (2021). La motivación al aprendizaje en la educación virtual universitaria. *Revista Guatemalteca De Educación Superior*, 4(2), 42–49. <https://doi.org/10.46954/revistages.v4i2.61>

Wagner, P. (2008). Los filósofos y la ciencia. "HAL SHS Sciences humaines et sociales" <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00791649>

Tobón, S., Gonzalez, L., Salvador Nambo, J., y Vazquez Antonio, J. (2015). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512015000100002&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100002&lng=es&tlng=es).

Velásquez, R. (2020). La Educación Virtual en tiempos de Covid-19. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 19–25. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v2i1.8>

## **Sobre los autores**

### **Jorge Eduardo Bran Girón**

Es Médico y cirujano egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en ciencias Geriatria y Gerontología dedicado al diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas, maestro en docencia universitaria con énfasis en Andragogía, actualmente coordinador de la Maestría en Neurociencia con énfasis en Neurocognición del Centro Universitario de Zacapa.

### **Sonia Judith Villatoro Jácome**

Es Licenciada en Psicología egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Recursos Humanos de la Facultad de Ciencias Económicas, actualmente coordinadora académica de pregrado y directora de postgrados del Centro Universitario de Zacapa.

### **Alba Estela García Gómez**

Es Licenciada en Administración de Recursos Humanos, Master of Business Administration, egresada de FUI Miami Florida, Maestría en Recursos Humanos de Universidad de San Carlos de Guatemala, actualmente se desempeña en diversas empresas como asesora empresarial en el área de Recursos Humanos, en lo que respecta al área académica tiene una trayectoria de 10 años como docente universitaria en diversas universidad de

Guatemala, tutora virtual a nivel Latinoamérica y Coordinadora de Maestrías en el área de Económicas en el Centro Universitario de Zacapa CUNZAC.

## **María José Tojo Ortiz**

Es Licenciada en Psicología Clínica y Consejería Social, Universidad Panamericana de Guatemala, Máster en Neuropsicología Clínica, Universidad del Valle de Guatemala, con desarrollo y trabajo en las áreas de clínica (neuropsicología hospitalaria/educativa), docencia (capacitaciones, tutoría, docencia pregrado/postgrado universitario, personal de salud, educación y empresarial), e investigación (estudios y publicaciones científicos a nivel nacional e internacional), lo anterior aplicado en el sector público y privado. Maestranda, Maestría en Psicoterapia Infantil, Universidad Panamericana, maestranda, Maestría en Neurociencias con Énfasis en Neurocognición del Centro Universitario de Zacapa –CUNZAC- y otras especializaciones.

### **Declaración de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

### **Declaración de consentimiento informado**

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

### **Derecho de uso**

Copyright (c) (2022) por Jorge Eduardo Bran Girón, Sonia Judith Villatoro Jacóme, Alba Estela García Gómez y María José Tojo Ortiz.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este texto está protegido por una licencia  
[Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.