

ARTÍCULO ORIGINAL

# LA PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN EN LA EAD: DESARROLLO DE UN PROYECTO DE INCLUSIÓN INNOVADOR

*Guiullianna Bot<sup>1</sup>*  
*Katia Ethienne Esteves Dos Santos<sup>2</sup>*

## RESUMEN

El artículo aborda la creciente demanda por educación a distancia (EAD), con el objetivo de destacar su importancia en la promoción de la inclusión y el acceso universal a una educación de calidad. Se discute su papel en la transformación del paradigma educativo, fomentando la innovación pedagógica y la personalización del aprendizaje. Se destaca la relevancia de la iniciación científica (IC) y del alfabetismo de futuros (UNESCO, 2022), que implica el desarrollo de habilidades para identificar, analizar y crear diferentes futuros posibles, permitiendo que individuos y organizaciones se adapten mejor a las incertidumbres y cambios, como parte esencial de la formación académica. Esto ofrece a los estudiantes oportunidades para involucrarse en investigaciones originales y prepararse para los desafíos contemporáneos. Además, se presenta una reflexión sobre el desarrollo de la IC en la modalidad EAD, evidenciando su importancia en la formación de docentes y en la producción de conocimiento, mediante la investigación del marco teórico para apoyar la investigación-acción realizada en una escuela de Educación Básica Bilingüe para sordos en la ciudad portuaria de Paranaguá, litoral de Paraná. Esta reflexión revela la importancia de la iniciación científica con actividades de investigación de campo para la EAD al proporcionar: desarrollo de competencias de investigación, integración de teoría y práctica, compromiso y motivación, construcción de redes profesionales, contribución a la sociedad y fortalecimiento de la autonomía y la autogestión.

**Palabras clave:** Educación a Distancia; Investigación Científica; Alfabetismo de Futuros.

---

1. [guiudrap@gmail.com](mailto:guiudrap@gmail.com)

2. [katia.esteves@pucpr.br](mailto:katia.esteves@pucpr.br)



# A PRÁTICA DE PESQUISA NA EAD: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE INCLUSÃO INOVADOR

## RESUMO

O artigo aborda a crescente demanda por educação a distância (EAD), com o objetivo de destacar sua importância na promoção da inclusão e do acesso universal à educação de qualidade. Discute-se o seu papel na transformação do paradigma educacional, incentivando a inovação pedagógica e a personalização da aprendizagem. Destaca-se a relevância da iniciação científica (IC) e do letramento de futuros (UNESCO, 2022), que envolve o desenvolvimento de habilidades para identificar, analisar e criar diferentes futuros possíveis, permitindo aos indivíduos e organizações adaptarem-se melhor às incertezas e mudanças, como parte essencial da formação acadêmica, oferecendo aos estudantes oportunidades para se envolverem em pesquisas originais e para se prepararem para os desafios contemporâneos. Além disso, apresenta-se uma reflexão sobre o desenvolvimento da IC na modalidade EAD, evidenciando sua importância na formação de professores e na produção de conhecimento, por meio da investigação do referencial teórico para subsidiar a pesquisa-ação realizada em uma escola da Educação Básica Bilíngue para surdos na cidade portuária de Paranaguá, litoral do Paraná. Percebe-se com esta reflexão, a importância da iniciação científica com atividades de pesquisa em campo para a EAD por oportunizar: desenvolvimento de competências de pesquisa, integração da teoria e prática, engajamento e motivação, construção de redes profissionais, contribuição para a sociedade e o fortalecimento da autonomia e da autogestão.

**Palavras-chave:** Ensino a Distância; Pesquisa Científica; Letramento de Futuros.

## RESEARCH PRACTICE IN EAD: DEVELOPMENT OF INCLUSION PROJECT

### ABSTRACT

The article addresses the growing demand for distance education (EAD), aiming to highlight its importance in promoting inclusion and universal access to quality education. It discusses its role in transforming the educational paradigm, encouraging pedagogical innovation and personalized learning. The relevance of scientific initiation (SI) and future literacy (UNESCO, 2022) is emphasized, involving the development of skills to identify, analyze, and create different possible futures, allowing individuals and organizations to better adapt to uncertainties and changes as an essential part of academic training, offering students opportunities to engage in original research and prepare for contemporary challenges. Additionally, a reflection on the development of SI in the EAD modality is presented, highlighting its importance in teacher training and knowledge production, through the investigation of theoretical frameworks to support action research conducted in a bilingual



elementary school for the deaf in the port city of Paranaguá, on the coast of Paraná. This reflection underscores the importance of scientific initiation with field research activities for EAD by providing opportunities for: development of research skills, integration of theory and practice, engagement and motivation, construction of professional networks, contribution to society, and strengthening of autonomy and self-management.

**Keywords:** Distance learning, Scientific research, Future literacy.

## 1. Introducción

El creciente auge de la demanda por la educación a distancia no solo refleja la búsqueda de conveniencia, sino también la necesidad de inclusión y acceso universal a una educación de calidad. La modalidad de educación a distancia (EAD) ofrece una oportunidad única para ampliar los horizontes educativos, alcanzando a estudiantes en áreas remotas, trabajadores a tiempo completo y otros grupos que enfrentan barreras para asistir a instituciones educativas presenciales. Además, la EAD desafía el paradigma tradicional de enseñanza, fomentando la innovación pedagógica y la adopción de enfoques más interactivos y personalizados de aprendizaje, los cuales pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

En 2021, más de 3,7 millones de estudiantes se inscribieron en cursos a distancia, lo que representó el 41,4% del total. En la serie histórica destacada por el estudio (2011 a 2021), el porcentaje de estudiantes inscritos en la EAD aumentó un 274,3%, mientras que en los cursos presenciales se observó una disminución del 8,3%.

La Educación a Distancia (EAD) en Brasil se ha consolidado como una modalidad importante en el panorama educativo, proporcionando acceso a la educación en un país de dimensiones continentales. Según Patrícia Lupion Torres (2009), la EAD en Brasil no es solo una cuestión de tecnología, sino de inclusión y democratización de la enseñanza, permitiendo que estudiantes de diversos contextos socioeconómicos accedan a una educación de calidad. La autora enfatiza que la EAD debe ser concebida más allá de la mera transferencia de conocimientos, como una forma de interacción pedagógica y construcción colectiva del saber.

El Decreto N.º 5.773, de 09 de mayo de 2006, regula el ejercicio de las funciones de regulación, supervisión y evaluación de las instituciones de educación superior y los cursos superiores de grado y secuenciales en el sistema federal de enseñanza.

No obstante, aunque existan ventajas evidentes en la educación a distancia, surgen cuestiones sobre cómo garantizar una experiencia educativa completa y enriquecedora, especialmente en lo que respecta a la investigación y la iniciación científica. La práctica de la iniciación científica desempeña un papel fundamental en la formación académica, proporcionando a los estudiantes la oportunidad de involucrarse en investigaciones originales y contribuir al avance del conocimiento en sus áreas de estudio. Por lo tanto, es crucial explorar estrategias efectivas para promover el

compromiso de los estudiantes en actividades de investigación dentro del contexto de la educación digital, garantizando que todos los alumnos tengan acceso no solo al conocimiento teórico, sino también a la práctica científica y la investigación académica.

Frente a los desafíos contemporáneos, es esencial reflexionar sobre el impacto de la educación y del pensamiento educativo en la construcción de una sociedad que promueva el aprendizaje de manera sostenible, justa y equitativa. Actualmente, estamos inmersos en un proceso de desarrollo de una sociedad tecnológica digital global, caracterizada por su dinamismo y una comunicación intensa, lo que ha dado lugar a la emergencia de nuevos lenguajes, códigos, comportamientos, tradiciones y valores. Ante estos factores, la educación enfrenta una serie de retos en un mundo en constante transformación, reconsiderando las necesidades de la sociedad en relación con un rediseño del aprendizaje y la formación.

Una de las alternativas educativas que busca promover una distribución equitativa de las oportunidades educativas es, sin duda, la modalidad de educación a distancia (EAD). Gracias a su flexibilidad, capaz de adaptarse a la fluidez que exige la vida contemporánea, esta modalidad educativa mostró un aumento del 474% en las matrículas en comparación con la modalidad presencial entre 2011 y 2021, según datos del Instituto Nacional de Estudios y Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

La UNESCO (2002, p. 5) destaca a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el objetivo 4, la importancia de la educación en la sociedad actual como una fuerza que puede contribuir al desarrollo social y económico. Uno de los argumentos más comunes en la literatura sobre la EAD resalta las ventajas que esta modalidad ofrece en términos de análisis de costo-beneficio, así como su relevancia como una alternativa “compensatoria” de educación para individuos que, por diversas razones, no tienen acceso a un sistema educativo presencial, pero que no desean alejarse de las oportunidades que ofrece la educación superior, como, por ejemplo, la Iniciación Científica (IC).

La práctica de la Iniciación Científica (IC) ha estado firmemente establecida en el panorama universitario brasileño desde hace mucho tiempo, y se considera una etapa crucial en la formación académica del estudiante. Esto se debe a que permite al alumno tener contacto con un amplio campo de descubrimientos y conocimientos, siendo que muchos de estos estudiantes inician su carrera académica a través de la IC. Las investigaciones que ellos comienzan a menudo continúan en programas de posgrado *stricto sensu*, como la maestría y el doctorado, lo que resulta en la formación de docentes/investigadores. Realizar investigación o ciencia implica estar dispuesto a explorar en profundidad lo que muchas veces se presenta como “desconocido”. En este sentido, es importante destacar la IC como parte fundamental del contexto de la educación superior, ya que estimula a los estudiantes hacia la investigación, siendo parte de la formación para el presente con una perspectiva de futuros amplios y más significativos.

En el contexto de la EAD, es fundamental promover el compromiso de los estudiantes con la investigación, ya que amplía sus posibilidades de adquirir conocimientos vastos que desafían sus *hard skills* (competencias y habilidades técnicas aprendidas). Cabe destacar que el decreto del 19 de

diciembre de 2005, N.º 5.622, establece las directrices para la EAD, donde la mediación didáctico-pedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje se lleva a cabo mediante tecnologías de información y comunicación, permitiendo la realización de actividades educativas en distintos lugares y horarios (BRASIL, 2005, Art. 1). Al reflexionar sobre el concepto de “mediación”, a menudo se asocia con la idea de “servir como intermediario entre personas o grupos” o, de manera más directa, con la “intervención” (HOUAISS, 2009).

Vianney (2008) destaca que la expansión de la EAD en Brasil está estrechamente vinculada a las políticas públicas que fomentan esta modalidad, así como a la creciente demanda por educación superior, especialmente en regiones donde la oferta de cursos presenciales es limitada. Señala que, aunque esta modalidad ha democratizado el acceso a la educación, aún enfrenta desafíos significativos, como la necesidad de una infraestructura tecnológica adecuada y la capacitación.

Por su parte, Von Staa (2009) contribuye a la discusión al destacar la importancia de la evaluación y la calidad en la EAD. Argumenta que, para garantizar la eficacia de la educación a distancia, es fundamental establecer criterios rigurosos de evaluación tanto para los procesos de enseñanza como para el aprendizaje de los estudiantes. Además, Von Staa subraya la necesidad de una innovación constante en las metodologías pedagógicas utilizadas en la EAD, adaptándose a las necesidades de los estudiantes y a los cambios tecnológicos.

Edméa Santos (2014) aborda la EAD desde la perspectiva de las prácticas pedagógicas mediadas por tecnologías digitales, destacando la importancia de la interacción y la construcción colaborativa del conocimiento. Santos sostiene que la EAD debe promover un ambiente de aprendizaje que trascienda el contenido estático, involucrando a los estudiantes en prácticas activas y participativas. Sin embargo, advierte que la EAD en Brasil aún enfrenta desafíos relacionados con la inclusión digital, especialmente en contextos de desigualdad social, donde el acceso a las tecnologías es limitado.

Según Aretio (2020), la EAD ha evolucionado considerablemente en los últimos años, especialmente durante la pandemia de COVID-19, cuando se convirtió en la principal forma de asegurar la continuidad educativa en muchos países, incluido Brasil. Argumenta que esta modalidad no solo ha ampliado el acceso a la educación, sino que también ha fomentado innovaciones pedagógicas que pueden beneficiar la enseñanza presencial en el futuro. Aretio subraya la necesidad de políticas educativas que garanticen la calidad y la equidad en el acceso a la educación a distancia, destacando la importancia de inversiones en infraestructura tecnológica y en la formación docente.

Un estudio reciente de Valente (2021) discute la integración de tecnologías digitales en la EAD y el impacto de estas herramientas en el aprendizaje de los estudiantes. Valente sostiene que la pandemia aceleró la adopción de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada, en las prácticas pedagógicas de la EAD. Sin embargo, advierte sobre los desafíos relacionados con la inclusión digital, destacando que el acceso desigual a internet y a dispositivos tecnológicos sigue siendo un obstáculo significativo, especialmente en las regiones más pobres de Brasil.

Una autora con años de experiencia en la EAD, Garrido (2022), ofrece un análisis sobre la importancia del apoyo psicopedagógico en esta modalidad, especialmente en tiempos de crisis. Señala que el aislamiento social impuesto por la pandemia puso de manifiesto la necesidad de un apoyo emocional y psicológico más sólido para los estudiantes de EAD. Garrido destaca que las instituciones educativas deben adoptar enfoques más integrados, que consideren el bienestar de los estudiantes además de ofrecer una educación de calidad.

El investigador Rodrigues (2023) analiza la transformación digital en la educación superior y el papel de la EAD en este proceso. Señala que esta modalidad ha sido un catalizador de cambios profundos en la forma en que el conocimiento es transmitido y asimilado. Rodrigues destaca que la EAD en Brasil se está moviendo hacia un modelo más híbrido, donde la enseñanza en línea y presencial coexisten y se complementan, proporcionando una educación más flexible y personalizada.

Se observa que estos autores ofrecen una visión actualizada sobre la EAD en Brasil, destacando los impactos de la pandemia, la evolución tecnológica y los desafíos que aún deben superarse para que esta modalidad educativa continúe expandiéndose y mejorando su calidad e inclusión.

En este escenario, es crucial dedicar atención especial a la Iniciación Científica (IC) en la educación digital, considerando el crecimiento significativo de esta modalidad en los últimos años, que garantiza a los estudiantes universitarios acceso no solo a una enseñanza de calidad, sino también a todas las oportunidades de desarrollo académico, científico y profesional disponibles en entornos presenciales. Sin embargo, surge una reflexión interesante: ¿Cómo facilitar el compromiso de los estudiantes en actividades de investigación para una formación teórico-científica en las propuestas de educación digital?

Es desde esta perspectiva que este artículo presenta, de forma descriptiva, el proceso de desarrollo de la Iniciación Científica llevado a cabo en el curso de Pedagogía en la modalidad EAD de la Pontificia Universidad Católica del Paraná. Dentro de este enfoque, también se busca expandir la comprensión y explorar la IC en el contexto de la inclusión.

## **2. La promoción y el incentivo a la investigación en la EAD**

Para estimular la investigación en Brasil, se establecieron la Sociedad Brasileña para el Progreso de la Ciencia (SBPC) en 1948 y el Centro Brasileño de Investigaciones Físicas (CBPF), con un perfil de laboratorio nacional, en 1949. Posteriormente, se crearon dos importantes agencias de fomento a la investigación: el Consejo Nacional de Investigaciones (CNPq), fundado en 1951 por la Ley nº 1.310, del 15 de enero de 1951 (BRASIL, 1951). Por lo tanto, los objetivos del Programa Institucional de Beca de Iniciación Científica (PIBIC) para el CNPq consisten en “identificar nuevos talentos en todas las áreas del conocimiento” (CNPq, 2010). Además de la búsqueda de una formación integral, dado que la actividad tiene como objetivo contribuir al desarrollo integral del estudiante de pregrado y garantizar su integración en los campos de enseñanza, investigación y extensión.

La Iniciación Científica (IC) es un programa desarrollado en las Instituciones de Educación Superior (IES) que permite insertar a los estudiantes de pregrado en la investigación científica, sirviendo de apoyo técnico y metodológico a su formación. Al ingresar en la IC, el estudiante vive experiencias vinculadas a un proyecto de investigación, elaborado y desarrollado bajo la orientación de un docente (SIMÃO et al., 1996).

La IC desempeña un papel esencial al introducir a los estudiantes de pregrado en las bases de la investigación académica, insertiéndolos en la amplia y compleja red de estudios universitarios que contribuyen diariamente con nuevas soluciones y descubrimientos para la sociedad. Generalmente, esta es la primera experiencia de los académicos con la investigación científica, habiendo estado anteriormente más enfocados en actividades didácticas orientadas por profesores, como la lectura, la investigación, el análisis y la presentación de trabajos, además de exámenes escritos para evaluar el conocimiento adquirido en las disciplinas.

Por lo tanto, el proceso de iniciación científica desarrolla:

[...] (a) la identificación de una duda, de una pregunta que aún no tiene respuesta; (b) el reconocimiento de que el conocimiento existente es insuficiente o inadecuado para aclarar esa duda; (c) la necesidad de construir una respuesta para esa duda y (d) que esta ofrezca pruebas de seguridad y confiabilidad que justifiquen la creencia de que es una buena respuesta (preferiblemente, que sea correcta) (KOCHE, 2002:30).

Otra contribución de la Iniciación Científica (IC) es el refinamiento del lenguaje escrito académico y de la lectura, exigiendo del académico un análisis profundo y crítico de los textos. Así, se comprende que:

El lenguaje no se utiliza únicamente para transmitir información; es decir, la función referencial denotativa del lenguaje no es más que una entre otras. Entre estas, ocupa una posición central la función de comunicar al oyente la posición que el hablante ocupa de hecho o cree que ocupa en la sociedad en la que vive (GNERRE, 1987:3).

La Iniciación Científica (IC) no solo promueve el estudio, sino que también ofrece al alumno la oportunidad de desarrollarse como investigador. Esto implica lecturas detalladas, investigaciones de campo, un entendimiento más profundo sobre metodologías y estructuras textuales, además de la producción y análisis de datos y la divulgación científica:

A la pregunta de por qué leer, a partir de ahora, vamos a asociar un nuevo elemento: se trata del cómo leer. Si leer es una forma de vivir, si la lectura del mundo y la lectura de la palabra están umbilicalmente ligadas, una complementando a la otra, el cómo hacerlo es una forma de dar sentido a la vida, o mejor, de buscar los sentidos, en lugar de aceptarlos listos (AMARAL; SEVERINO; PATROCINIO, 1994: 303).

Massi y Queiroz (2010) destacan que la actividad de Iniciación Científica no solo fomenta el aumento sinérgico derivado de la motivación del estudiante, sino también de la experiencia del profesor orientador. Esta interacción y cooperación mutua garantizan un aprendizaje de alta calidad

en el ámbito de la práctica científica. Además, con la expansión de la Educación a Distancia (EAD), surge la necesidad creciente de promover el desarrollo y la difusión de la investigación científica en diversas áreas del conocimiento.

Ante la importancia y relevancia de la IC en la formación de los académicos, se hace necesario estructurar la inclusión de los alumnos de EAD (VEDOVATTE et al., 2019). Para ello, la Pontificia Universidad Católica de Paraná (PUCPR), institución donde se desarrolló esta investigación, ofrece la iniciación científica a todos sus alumnos (EAD y presencial). Así, el alumno de EAD no queda marginado, ya que existe un Programa de Iniciación Científica específico para los estudiantes de EAD (PIC-EAD) que busca promover el desarrollo y la iniciación a la investigación, incorporando a estudiantes que cursan programas en modalidad en línea o híbrida en el ámbito de la investigación (PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PARANÁ, 2024). Por lo tanto, la investigación en EAD crea un ambiente propicio para el desarrollo de investigaciones innovadoras, estimula la colaboración y enfrenta desafíos específicos de la enseñanza en línea. Además, fortalece las habilidades de los estudiantes, proporciona una rica experiencia académica y amplía las oportunidades de contribución a la producción científica (VEDOVATTE et al., 2019).

Por lo tanto, la Iniciación Científica (IC) proporciona caminos que contribuyen a la mejora curricular, es decir, es a través de la IC que la evaluación de la calidad del curso, el desempeño de los profesores y sus programas académicos puede progresar, permitiendo así que el alumno de IC, incluso si es de EAD, sea un colaborador activo en la continua progresión de la educación a distancia (OLIVEIRA; VERSOLATO, 2023).

### **3. Fortaleciendo vínculos: Iniciación Científica en la Educación a Distancia (EAD)**

La Universidad desempeña un papel fundamental en la producción y difusión de la ciencia, la cultura y la tecnología. Estos pilares, representados por las actividades de investigación, enseñanza y extensión, son esenciales para la estructura de la Universidad. La calidad del trabajo académico, la reflexión crítica, el desarrollo teórico ligado a la práctica de los estudiantes y el impacto de la Universidad en la comunidad están intrínsecamente relacionados con el concepto de indisolubilidad, que representa la conexión entre Enseñanza, Investigación y Extensión.

Corroborando con Demo (2005), se destaca la importancia de la investigación en el proceso de formación del docente, enfatizando su papel en el desarrollo del sentido crítico y la capacidad de cuestionamiento. El autor también señala que la presencia de la investigación en la vida cotidiana del docente es fundamental para que este pueda compartirla con sus estudiantes. Demo argumenta que la experiencia como investigador durante la vida académica proporciona una visión amplia del mundo al futuro profesor, contribuyendo no solo al desarrollo del conocimiento científico, sino también al crecimiento cognitivo. Fomentar la investigación en la educación a distancia aumenta y enriquece la experiencia del profesor orientador y del estudiante inserto en este contexto. Esta interacción y colaboración mutua resultan en un aprendizaje de calidad centrado en la práctica científica.

Para Suguimoto et al. (2017), a pesar de la amplia difusión de las actividades de Iniciación Científica en Brasil, existen pocos estudios que aborden esta temática, especialmente en lo que respecta a su desarrollo en la modalidad de Educación a Distancia. En este sentido, el Decreto n.º 5.622 (BRASIL, 2005) define la EAD como:

[...] modalidad educativa en la cual la mediación didáctico-pedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje se lleva a cabo mediante la utilización de medios y tecnologías de información y comunicación, con estudiantes y profesores desarrollando actividades educativas en lugares o tiempos diversos.

Si, por un lado, la EAD depende de la voluntad del estudiante para estudiar, investigar y producir de manera independiente y disciplinada, por otro, fortalece, a través de múltiples actividades, el aprendizaje colaborativo. Se trata de despertar en el individuo la necesidad de establecer nuevas formas de contacto y expresión con el mundo, dejando de ser un mero consumidor de las producciones y convirtiéndose en autor y productor (PARESCHI; MARTINI, 2017, p. 44).

En este contexto, el papel del profesor orientador es de fundamental importancia, ya que actúa como orientador y sistematizador de las acciones necesarias para la eficacia de una investigación, al discutir con los orientandos los caminos a seguir. Su función es la de un agente en la construcción del conocimiento, un estimulador en la búsqueda de nuevos saberes y en el llenado de las lagunas formales y textuales existentes (DORSA & RECH, 2013).

En el contexto de la educación a distancia (EAD), la orientación de una investigación no sigue el mismo patrón que en un ambiente presencial, dado que el contacto se realiza a través de diferentes herramientas, principalmente tecnológicas (reuniones virtuales y conversaciones en diversas aplicaciones), cada una con sus particularidades. Aunque el contacto directo entre el orientador y el investigador es altamente productivo, la modalidad a distancia amplía considerablemente las posibilidades de investigación. Esto se debe a que las limitaciones geográficas no son un obstáculo, permitiendo que diversas regiones del país participen y contribuyan simultáneamente en la recolección de datos, ampliando conocimientos y rompiendo barreras que antes eran impuestas por la falta de contacto con la universidad.

Al elaborar un proyecto, el estudiante debe demostrar autonomía en el proceso de investigación; esta característica es un factor de suma importancia para el éxito del proyecto, desde su escritura, producción, ejecución hasta su presentación. Sin embargo, es un proceso en el cual el individuo asume estas responsabilidades y es consciente de que, incluso a distancia, el profesor puede apoyarlo. La investigación ofrece a los académicos la oportunidad de acercarse a la realidad del mundo laboral y a los problemas sociales, estableciendo una conexión entre la teoría y la práctica. Este aspecto puede motivar a los estudiantes a explorar nuevos métodos y procedimientos que los ayudarán en su futura actuación profesional.

En este contexto, se percibe que la Iniciación Científica (IC) en la educación a distancia representa un reconocimiento de una oportunidad importante, estableciendo una conexión entre la

sociedad en la que se encuentra el estudiante y el ámbito académico, lo que representa un espacio de acceso al campo de la investigación. Por lo tanto, se enfatiza que establecer este vínculo es un paso más hacia el cumplimiento del papel de la Universidad, tanto en términos de enseñanza como de investigación.

Otro aspecto relevante de la IC, como destaca Masseto (2003), es su contribución a la mejora de la calidad de los cursos de pregrado. Esto se produce al permitir el desarrollo de diversas habilidades de aprendizaje, así como la autonomía en la búsqueda de nueva información, documentos, datos y estrategias necesarias para la construcción del conocimiento científico. La IC, por ende, desempeña un papel significativo en la cualificación profesional de los académicos, incentivándolos a convertirse en nuevos investigadores.

Por lo tanto, es fundamental desarrollar acciones pedagógicas que permitan a los estudiantes, incluso durante su formación de pregrado en la modalidad de educación a distancia (EAD), tener acceso a la Iniciación Científica (IC), transitando del plano teórico al práctico. Para enfrentar este gran desafío, las palabras de Valente (2003, p. 139) fomentan la utilización de “recursos tecnológicos digitales”, ya que esto solo será posible si todos—estudiantes y profesores—están “abiertos a innovaciones, en un constante estado de aprendizaje” (KENSKI, 2012, p. 36).

#### **4. EAD y la Iniciación Científica: un proyecto en la Inclusión**

Vivir es social, y es en la enseñanza donde observamos la relevancia de las relaciones, convirtiendo el aula en un ambiente de enseñanza y aprendizaje entendido como un ecosistema que involucra personas, recursos, contextos y la construcción del conocimiento que se da a través de la interacción; después de todo, el proceso de enseñanza/aprendizaje incluye a quienes enseñan, quienes aprenden y la relación entre ellos (FREIRE, 1996; Vygotsky, 1988).

La pedagogía destaca la importancia de esta relación en la formación del individuo y en la construcción de la sociedad a la que pertenece. Maturana y Varela (2005) refuerzan esta importancia al afirmar que solo podemos crear el mundo en conjunto con los demás y destacan que solo la aceptación del otro a nuestro lado posibilita esta construcción mutua. Esta construcción del conocimiento, desde la perspectiva de la universidad, se aplica en la investigación y, en este caso, en la Iniciación Científica (IC).

El papel de la investigación implica interpretar la realidad vivida por la comunidad más allá de las paredes de la universidad. En este momento, el enfoque de este artículo se centra en la realización de actividades de investigación en la universidad a través de la educación a distancia (EAD). Moraes y Lima (2004) destacan que la investigación científica estimula en los académicos el hábito de cuestionar y comprender su realidad social, permitiéndoles construir argumentos que orienten sus acciones. Esto los lleva a compartir los resultados obtenidos, contribuyendo así a la democratización del conocimiento. El proceso de construcción del saber, en gran medida, se lleva a cabo a través de la investigación, lo que permite a los investigadores una comprensión más profunda de la realidad en la que están inmersos. Por lo tanto:

[...] la Iniciación Científica (IC) contribuye a las discusiones sobre métodos de investigación y se constituye como un importante instrumento de articulación entre la investigación y la enseñanza. [...] Las actividades científicas desarrolladas pueden facilitar la madurez de los estudiantes, brindándoles, en la mayoría de los casos, un mejor desempeño académico (BRIDI, 2004, p. 26).

El letramiento de futuros y la iniciación científica desempeñan roles complementarios y esenciales en la formación universitaria contemporánea. Este letramiento se refiere a la capacidad de los estudiantes de anticipar y adaptarse a las demandas futuras del mundo laboral y de una sociedad en constante evolución, preparándolos para enfrentar los complejos desafíos del mundo moderno. En este sentido, promover el letramiento de futuro en la universidad implica no solo el desarrollo de habilidades técnicas y cognitivas, sino también la capacidad de pensar críticamente, crear y resolver problemas de forma creativa, y comunicarse eficazmente en entornos diversos.

La IC, por su parte, ofrece a los estudiantes la oportunidad de involucrarse en investigaciones académicas y contribuir a la producción de conocimiento en sus áreas de interés, estimulando la curiosidad intelectual, la autonomía académica y el pensamiento crítico. Al combinar el letramiento de futuro con la iniciación científica, las universidades pueden preparar a los estudiantes no solo para los desafíos inmediatos del mundo laboral, sino también para convertirse en ciudadanos globales comprometidos, capaces de enfrentar los complejos dilemas éticos, sociales y ambientales del siglo XXI.

Se presenta en esta reflexión un ejemplo de investigación que está en curso en la ciudad de Curitiba, Paraná, orientada y ejecutada (por la orientanda) en la ciudad de Paranaguá, Paraná, con estudiantes sordos de una escuela bilingüe. El proyecto lleva por título “UNA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR E INTERDISCIPLINAR: EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (EDS) CON FOCO EN LA INCLUSIÓN”, vinculado al Proyecto CONNECT, que se basa en los conceptos de escolarización abierta, educación abierta, recursos y prácticas educativas abiertas y escuela creativa.

Con inicio en el segundo semestre de 2023, el proceso de implementación del proyecto abarca una serie de etapas, como se sintetiza a continuación:

- a. Elaboración de la propuesta del proyecto.
- b. Preparación, ejecución y evaluación de actividades teóricas y prácticas.
- c. Orientación de la profesora a través de encuentros en línea para reflexiones y construcción conjunta.
- d. Presentación del proyecto a la coordinación y a los profesores de la escuela.
- e. Aplicación del proyecto (en curso).

El proyecto fue desarrollado en colaboración entre la investigadora, la orientadora y la profesora a cargo de la escuela local. La fase inicial se centró en la construcción teórico-práctica y en la búsqueda de Recursos Educativos Abiertos (REA), así como en la creación de materiales

adaptados a la realidad escolar presentada. En la segunda fase, se realizó la interpretación en LIBRAS del material elaborado para atender a diez niños con edades entre 9 y 11 años, explorando el tema del agua a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 y 14 de la Agenda 2030, con actividades que involucran la interdisciplinaridad y la multidisciplinaridad. De este modo, se elaboró un material para los profesores: un e-book (figura 1) con información sobre los ODS, así como la distribución de las fases a ejecutarse en el proyecto. Este material fue distribuido de forma gratuita a los profesores y resultó ser un gran apoyo para su elaboración y aplicación con los alumnos.

Figura 1 – Conociendo los ODS (E-book en elaboración)



## Conociendo los ODS

### Fase inicial

Dividido en cuatro etapas, el proyecto tiene como objetivo permitir que los alumnos adquieran familiaridad con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y mejoren sus conocimientos. En la fase inicial del proyecto, que comprende la primera y la segunda etapa, los alumnos serán introducidos de manera integral a los 17 ODS.

El pasaporte, disponible en portugués, presenta traducciones en Lengua de Señas Brasileña (Libras) y códigos QR para profundizar en el tema, facilitando también la futura presentación de las actividades a los responsables.

Al dividir el proyecto en cuatro etapas, se busca crear una experiencia educativa integral y atractiva, permitiendo que los alumnos no solo conozcan los ODS, sino que también apliquen efectivamente este conocimiento en acciones prácticas, promoviendo así la concientización y la participación activa en pro del desarrollo sostenible.





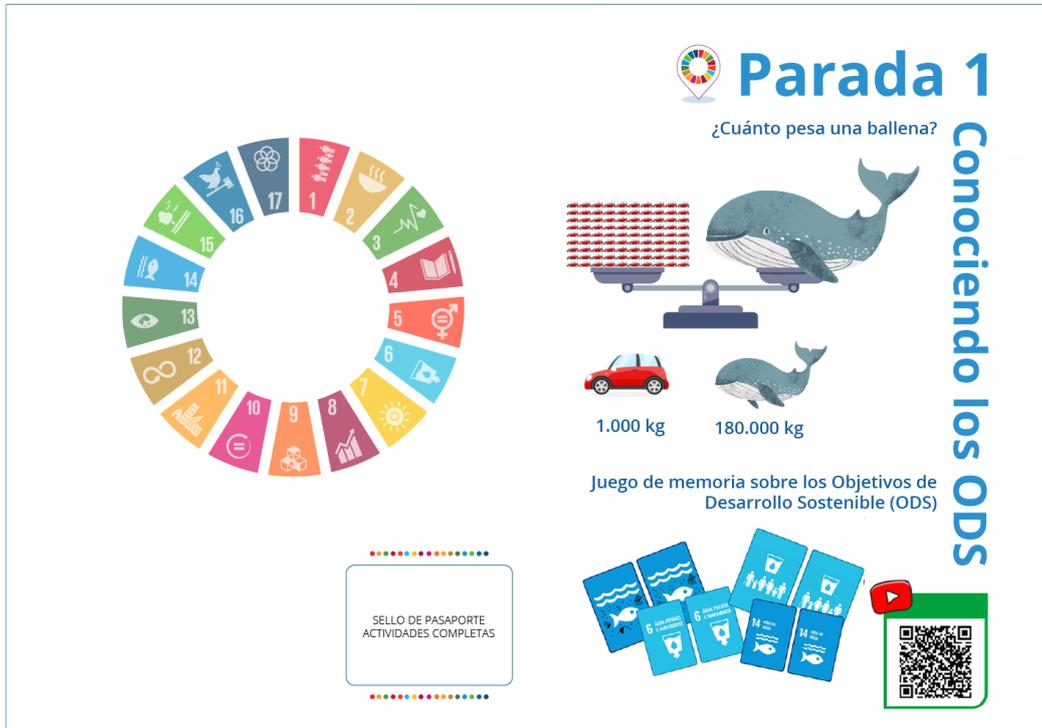
Durante esta etapa, se proporcionará a los estudiantes el "pasaporte ODS". Este pasaporte tiene como objetivo estimular la curiosidad y fomentar el descubrimiento sobre el tema.

© VG Educacional

Fuente: Las autoras, 2024.

Para introducir las actividades del proyecto, se creó y entregó a los alumnos un pasaporte. Este material pasó por diversas modificaciones hasta llegar a su producto final. Una de estas modificaciones atendió las sugerencias tanto de la orientadora del proyecto, de la profesora regente y de los propios alumnos, quienes tuvieron voz activa en todo momento. Un ejemplo práctico de esta escucha activa por parte de la investigadora se dio durante la primera reunión con los alumnos, cuando surgió la pregunta sobre cuánto mide una ballena. Esta pregunta se adaptó para ser la primera actividad abordada en el proyecto y en el pasaporte, como se indica en la Figura 2.

Figura 2 – PARADA 1 – Pasaporte entregado a los alumnos para las actividades



Fuente: Las autoras, 2024.

Por lo tanto, se notó que las modificaciones necesarias para las actividades no solo abordaron las sugerencias de los profesores (tanto de la orientadora como del regente), sino también de los estudiantes, ya que cuando la educación se limita al currículo prescrito, se convierte en un obstáculo para la realización de una transformación democrática, participativa y emancipadora de los individuos involucrados. Por ello, es fundamental implementar actividades que estén alineadas con las experiencias de los estudiantes, lo que permite una integración más amplia y enriquecedora en el proceso educativo (dos Reis, 2023). Según Boto (2019), la escucha activa va más allá de la simple habilidad técnica de escuchar; también implica una postura ética y moral que valora la individualidad del otro. La autora argumenta que la práctica de la escucha activa debe cultivarse y mejorarse continuamente, con el objetivo de promover relaciones humanas más justas y respetuosas.

Durante el primer semestre de 2024, la eficacia y viabilidad de la integración de la Iniciación Científica en la EAD se hicieron evidentes. Estas contribuciones fueron abordadas anteriormente por Oliveira y Versolato (2023). Las autoras también discuten sobre el desarrollo de una investigación de calidad y la necesidad de orientaciones constantes, así como de la autonomía otorgada al estudiante en la realización de las etapas predefinidas. Tales factores resultaron ser eficientes y demuestran que la mediación a través del uso de tecnologías permite que los alumnos de EAD participen en la Iniciación Científica de manera equitativa en comparación con los cursos presenciales.

En este ejemplo, las actividades están siendo conducidas por la investigadora, acompañadas y revisadas por la orientadora, logrando retroalimentaciones positivas en la aplicación en campo de

las etapas ya realizadas. La escuela, campo de investigación, acogió el proyecto reconociendo los pilares de la Educación Superior, que son: enseñanza, extensión e investigación, como un beneficio para todos los involucrados: estudiantes, profesores y comunidad.

Dado que el proyecto se está ejecutando en una escuela bilingüe para estudiantes sordos, las reuniones constantes con los profesores se han vuelto necesarias, ampliando las oportunidades de reflexión-acción. La traducción a la escritura en la lengua de señas brasileña - Libras del material se realizó con la colaboración de la profesora titular del grupo, quien identificó la propuesta de investigación como prometedora y pretende utilizar los materiales generados en los años posteriores, lo que corrobora uno de los objetivos de la iniciación científica, ampliando y difundiendo el conocimiento.

## 5. Letramiento Científico en Libras: un desafío

Una de las dificultades encontradas durante el proyecto pone de manifiesto el concepto de letramiento científico. La Base Nacional Comum Curricular (BNCC) se describe como “un documento normativo que establece el conjunto coherente y progresivo de aprendizajes fundamentales que todos los alumnos deben adquirir a lo largo de las etapas y modalidades de la Educación Básica” (BRASIL, 2017, p. 7, énfasis original). Uno de sus principales objetivos es asegurar una mayor calidad y equidad en la educación. Su estructura se basa en aprendizajes, competencias, habilidades y desarrollos considerados esenciales para una educación integral, con el objetivo de construir una sociedad alineada con los ideales de justicia, democracia e inclusión. Por lo tanto, el Letramiento Científico, mencionado y definido en la BNCC, se delineado de la siguiente manera:

[...] a lo largo de la Educación Primaria, el área de Ciencias de la Naturaleza tiene un compromiso con el desarrollo del letramiento científico, que involucra la capacidad de comprender e interpretar el mundo (natural, social y tecnológico), pero también de transformarlo a partir de los aportes teóricos y procesales de la ciencia. En otras palabras, aprender ciencia no es la finalidad última del letramiento, sino el desarrollo de la capacidad de actuar en y sobre el mundo, lo cual es importante para el pleno ejercicio de la ciudadanía (BRASIL, 2017, p. 273, énfasis originales de la obra).

Frente a la definición de letramiento, se ha notado que el letramiento científico en Lengua de Señas Brasileña (Libras) se ha convertido en un desafío, ya que parte de los alumnos presenta dificultades tanto en la lengua escrita en Libras (L1) como en el idioma portugués (L2). Esta barrera en la formación de conceptos para los estudiantes sordos en la organización del proyecto reveló que la apropiación de los conocimientos científicos por parte del estudiante sordo depende, también, del intérprete de LIBRAS, dado que el estudiante sordo utiliza una lengua diferente de la de la investigadora.

De acuerdo con Lacerda (2009), en el proceso de reestructuración del sentido percibido por el traductor o intérprete, es esencial no solo preservar el mensaje original, sino también respetar las características de la lengua de destino. Esto implica considerar los aspectos lingüísticos, culturales y situacionales para una traducción o interpretación eficaz. Es importante señalar que la interpretación

y la traducción son actividades distintas. La interpretación involucra la conversión de una lengua a otra en tiempo real, durante interacciones interpersonales, mientras que la traducción se centra en transponer textos escritos de una lengua a otra (LACERDA, 2009).

De este modo, la investigación se ha ido construyendo a través de iniciativas, adaptaciones y materiales, con el fin de mejorar esta comunicación entre el conocimiento y las personas sordas. Por lo tanto, la profesora intérprete se convierte en un importante mediador del proceso de enseñanza y aprendizaje en esta investigación. En este contexto, el estímulo proporcionado por la investigadora debe ser traducido para obtener una respuesta y viceversa. Así, se comprende que el letramiento científico en Lengua Brasileña de Señas depende de la intermediación e intervención de la intérprete en la relación entre el conocimiento científico y el aprendizaje propuesto en el proyecto aplicado por la investigadora.

Sin embargo, Campello (2007) relata el caso de una profesora sorda que se beneficia de la pedagogía visual en los procesos de enseñanza-aprendizaje, destacando la necesidad de una reformulación curricular y de una didáctica que no solo valore la imagen, sino que incorpore una “semiótica visual en la práctica educativa cotidiana” (p. 130). La pedagogía visual implica una práctica que incorpora elementos de la cultura sorda y de la lengua de señas, tales como:

[...] juegos educativos, involucramiento de la cultura artística, cultura visual, desarrollo de la creatividad plástica, visual e infantil de las artes visuales, [...] concepción del mundo a través de la subjetividad y objetividad con las “experiencias visuales” (CAMPELLO, 2008, p. 129).

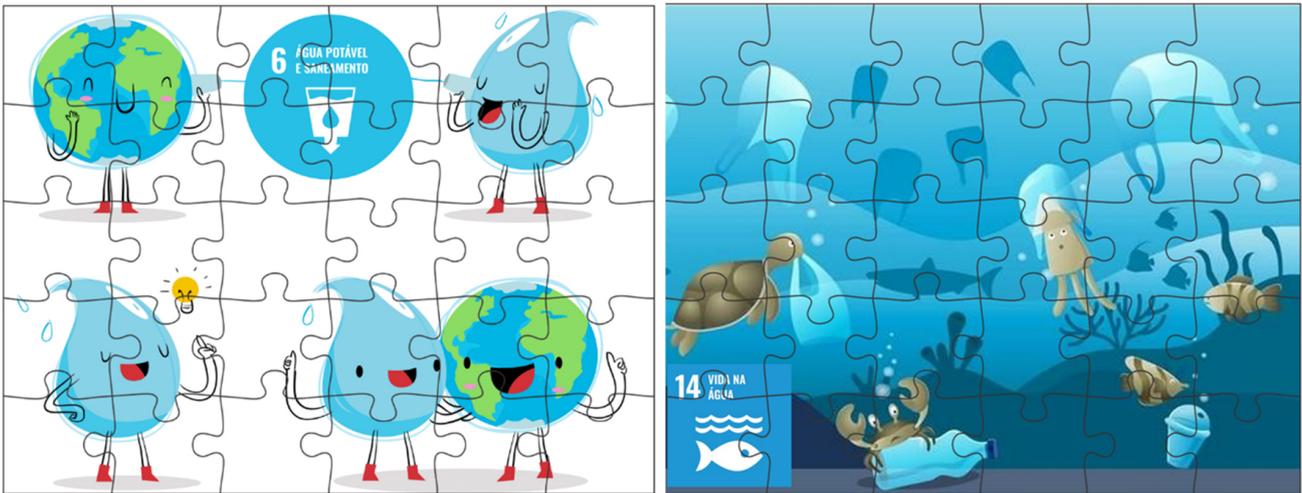
El mundo se aproxima a las personas sordas principalmente a través de la visión. Incluso para aquellas que no utilizan la lengua de señas, esta percepción visual se destaca, haciendo que el sonido sea prescindible para ellas. Por lo tanto, con el fin de continuar desarrollando la investigación y romper las barreras, se construyeron nuevos juegos para que la construcción del conocimiento, junto con la intérprete, pueda ser alcanzada por los alumnos. La elaboración del rompecabezas (Figura 3) y del bingo (Figura 4) fue esencial para el proyecto. En el caso del rompecabezas, la ausencia de un lenguaje, ya sea hablado o señalizado, no comprometió el mensaje, permitiendo que los alumnos comprendieran la importancia de los ODS 6<sup>3</sup> y 14<sup>4</sup>.

---

3. ODS 6: Agua Potable y Saneamiento - Busca asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Incluye metas para garantizar el acceso universal y equitativo al agua potable, mejorar la calidad del agua, aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y proteger y restaurar ecosistemas relacionados con el agua, como ríos y acuíferos.

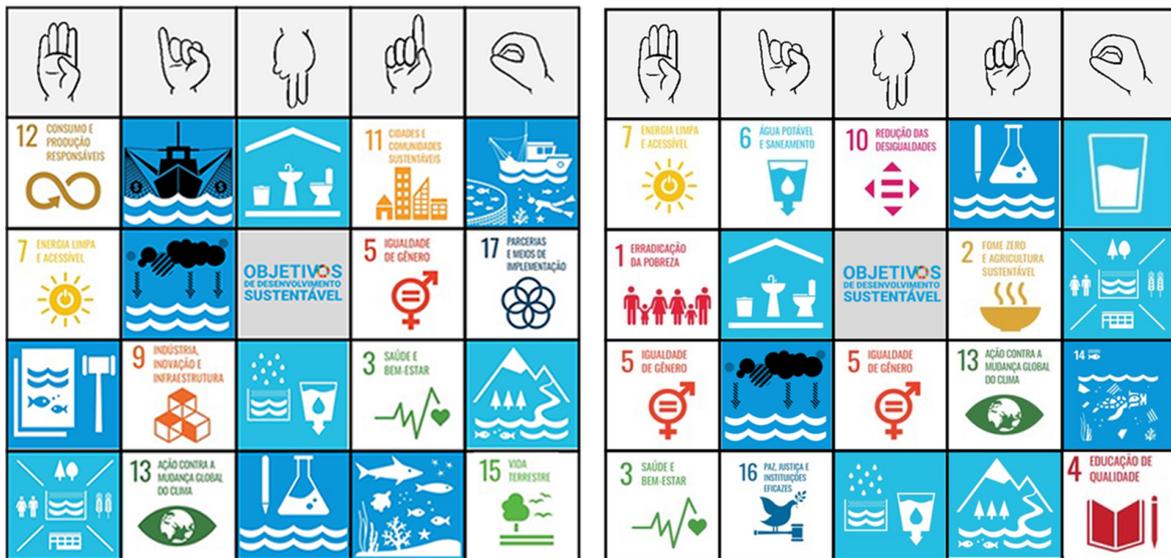
4. ODS 14: Vida en el Agua - Tiene como objetivo conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, mares y los recursos marinos. Incluye metas para prevenir y reducir la contaminación marina, proteger ecosistemas marinos y costeros, regular la pesca y aumentar los beneficios económicos para los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos desarrollados a través del uso sostenible de los recursos marinos.

Figura 3 – Rompecabezas ODS 14



Fuente: Las autoras, 2024

Figura 4 – Bingo de los ODS



Fuente: Las autoras, 2024.

Vale la pena recordar que, en Lengua de Señas Brasileira (Libras), el contenido no puede presentarse de manera estática y lineal, y la imagen no debe ser solo un apéndice; sin embargo, el uso de este recurso permite la contextualización del tema abordado. La reestructuración de metodologías es, en última instancia, una de las alternativas recomendadas para despertar el interés por el currículo escolar en general, especialmente entre la comunidad sorda (GUIMARÃES y CRUZ, 2021).

## 6. Consideraciones Finales

Esta es una visión amplia y crítica de la Educación a Distancia (EAD) en Brasil, que aborda tanto sus avances como los desafíos que deben superarse para que esta modalidad continúe contribuyendo de manera significativa a la democratización de la educación en el país.

La Iniciación Científica a distancia ofrece a los estudiantes la oportunidad de integrar conocimientos, fomenta la búsqueda de nueva información, promueve la autonomía en la investigación y en la resolución de problemas sociales, además de despertar potenciales y fortalecer la autoconfianza. Así, esta modalidad contribuye a un proceso de formación integral, preparando a los alumnos de manera significativa para el desarrollo de sus carreras profesionales.

En el contexto de la Educación a Distancia (EAD), mediada por las tecnologías, la reorientación del proceso es una ocurrencia constante, ya que reúne a individuos en diferentes espacios que dependen fundamentalmente del soporte de recursos tecnológicos para mantener la interacción, la comunicación y el aprendizaje. Esto, a su vez, requiere la adopción de herramientas cada vez más ágiles y accesibles, para atender las diversas realidades y, en consecuencia, superar barreras y hacer el proceso más inclusivo.

El proyecto presentado, como un ejemplo, evidencia la importancia de llevar a cabo investigaciones a distancia en todo el territorio nacional. Los estudiantes que participan en la modalidad de EAD tienen la oportunidad de experimentar la producción de conocimiento científico orientado y organizado, con resultados prácticos y una amplia gama de oportunidades para la actuación y la intervención en diversas regiones del país. De este modo, se destacó la capacidad de movilización académica de un recurso que circula diariamente en las esferas sociales contemporáneas. Al mismo tiempo, se evidenció la importancia de las tecnologías para el desarrollo eficaz de sus actividades de investigación. Esto señala que, cada vez más, los medios convergen hacia objetivos comunes, incluso en la práctica científica. Vivir en un mundo hiperconectado, en la era de la movilidad incesante, de los cambios constantes, de las nuevas y diversas formas de comunicación y, ¿por qué no mencionarlo?, de los nuevos caminos de la producción de conocimiento, la Educación Superior debe estar receptiva a este nuevo escenario. “Como manifestación presente en la experiencia vital, la curiosidad humana ha sido históricamente y socialmente construida y reconstruida” (FREIRE, 1996, p. 35).

Se destaca la importancia del letramento de futuro y de la iniciación científica, especialmente en el contexto de la educación a distancia, pues en este ambiente dinámico y complejo, los estudiantes necesitan no solo adquirir habilidades técnicas y teóricas, sino también desarrollar competencias transversales que les permitan adaptarse y prosperar en un futuro incierto.

La EAD ofrece plataformas flexibles, impulsando el desarrollo de competencias digitales relevantes, lo que posibilita que los estudiantes naveguen por diferentes contextos de aprendizaje y adquieran las habilidades necesarias para convertirse en aprendices a lo largo de la vida. Al integrar la iniciación científica en este escenario, las instituciones de educación superior pueden formar a los estudiantes no solo para consumir, sino también para producir conocimiento, preparándolos para convertirse en líderes y agentes de cambio en sus comunidades y más allá.

## REFERENCIAS

AMARAL, E.; SEVERINO, A.; PATROCÍNIO, M. F. do. **Novo manual de redação**: gramática, literatura e interpretação de texto. São Paulo: Círculo do Livro, 1994.

ARETIO, L. G. **La Educación a Distancia**: De la Teoría a la Práctica. [S. l.]: Ediciones UNED, 2020.

BOTO, C. (Ed.). **Clássicos do pensamento pedagógico**: olhares entrecruzados. Uberlândia: EDUFU, 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Ministério da Educação: Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2017.

BRASIL. **Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951**. Cria o Conselho Nacional de Pesquisas, e dá outras providências. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1951.

BRASIL. **Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20/10/1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Ministério da Educação, 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm) Acesso em: 3 mar. 2024.

BRIDI, J. C. A. **A iniciação científica na formação do universitário**. 2004.

CAMPELLO, A. R. S. Pedagogia Visual/Sinal na Educação dos Surdos. In: QUADROS, R. M.; PERLIN, G.(Orgs.). **Estudos Surdos II**. Petrópolis: Arara Azul, 2007. p. 100-131.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Diretório dos Grupos de Pesquisa. 2010. Disponível em: <http://www.cnpq.com.br>. Acesso: 16 ago. 2014..

DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARRIDO, L. Apoio psicopedagógico na educação a distância: necessidades e desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação a Distância**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 47-62, 2022.

GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

GUIMARÃES, U. A.; CRUZ, R. C. V. Os desafios da inclusão de libras no contexto educacional: revisão de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [S. l.], ano.

6, v. 2, p. 75- 91, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/inclusao-de-libras>. Acesso em: 13 out. 2024.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss Eletrônico da Língua Portuguesa 3.0**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

LACERDA, C. B. F. de. **Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Mediação/FAPESP, 2009.

MASETTO, M.T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo: Sammus, 2003.

MASSI L.; QUEIROZ S. L. Estudos sobre Iniciação Científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], v. 40, n. 139, p. 173-197, 2010.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **As bases biológicas da compreensão humana**. 5. ed. São Paulo: Palas Athena, 2005.

MORAES, R.; LIMA, V. M. R. **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

OLIVEIRA, M. P.; VERSOLATO, M. S. Educação a distância e iniciação científica: possibilidades de pesquisa no curso de pedagogia EAD. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [S. l.], v. 22, n. 1, 2023.

PARESCI, C. Z.; MARTINI, C. J. A autonomia na EaD. **Revista Educação em Foco**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 44-53, 2017.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. Iniciação Científica e Tecnológica (PIC EAD). PUCPR, 2024. Disponível em: <https://www.pucpr.br/iniciacaocientificaetecnologica/pic-ead/>. Acesso em: 16 ago. 2024.

RECH, R.; DORSA, A. C. A divulgação do texto científico na universidade: dificuldades e possibilidades docentes e discentes em iniciação científica. **Cadernos do CNLF**, [S. l.], v. 17, p. 49-62, 2013.

REIS, C. A. Escuta ativa: análise e utilização do método na gestão escolar. **15º Jornada Científica e Tecnológica e 12º Simpósio de Pós-graduação do IFSUL de Minas**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2,

2023.

RODRIGUES, J. M. Transformação digital no Ensino Superior: o papel da EAD na era pós-pandemia. **Revista de Educação e Tecnologia**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 89-105, 2023.

SANTOS, E. **Práticas pedagógicas na educação a distância**: a construção colaborativa do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 2014.

SIMÃO, L. M. *et al.* O Papel da iniciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação. **In**: Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia, 6, 1996. Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPPEP, 1996. p.111-113.

SUGUIMOTO, H. *et al.* PIC-EAD: um modelo de iniciação científica para o EAD. **In**: Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 23, 2017. Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: ABED, 2017.

TORRES, P. L. **Educação a distância**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2009.

UNESCO. **Letramento de futuros**: construindo capacidades para imaginar e construir futuros desejáveis. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2022.

VALENTE, J. A. Integração de tecnologias digitais na educação a distância: desafios e oportunidades pós-pandemia. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 37, 2021.

VALENTE, J. A. Ensino híbrido mão na massa: aprendizagem com alunos mais ativos. **Revista Práxis Educacional**, [S. l.], v. 19, n. 50, 2023.

VEDOVATTE, R. M. *et al.* Iniciação científica na modalidade do ensino a distância: experiências e discussões. **In**: Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 24 2019. **Anais [...]**, [S.l.]: ABED, 2019. Disponível em: <https://www.abed.org.br/congresso2019/anais/trabalhos/34461.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2024.

VIANNEY, J. B. Políticas públicas e a expansão da educação a distância no Brasil. **Revista de Políticas Educacionais**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 77-90, 2008.

VON STAA, B. **Avaliação na educação a distância**: perspectivas e práticas. São Paulo: Pearson, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1988.