



LAS CIENCIAS: UNA PUERTA ABIERTA A LA MULTICULTURALIDAD A TRAVÉS DEL PORTUGUES

El aprendizaje de una lengua extranjera promueve habilidades en los aprendices, que ayudan en su posterior desenvolvimiento académico y socio-cultural. De acuerdo con la UNESCO en su documento “La educación en un mundo multilingüe” postula que aprender otro idioma permite acceder a otros sistemas de valores y a otros modos de interpretación del mundo, al mismo tiempo que promueve la comprensión intercultural y contribuye a reducir la xenofobia.

No se puede ignorar el aprendizaje de la ciencia a través de las lenguas extranjeras, ya que en la actualidad las tecnologías, el acceso a la información, internet, han introducido a los estudiantes a un mundo globalizado en donde existe el plurilingüismo, y en el que se hace necesario conocer una lengua extranjera para estar inmerso en el mundo socio cultural, científico, laboral, etc. En este sentido, los NAP de LE (Lenguas Extranjeras) contemplan la especificidad de los elementos propios de cada una de las lenguas incluidas enfatizando, desde una *perspectiva intercultural y plurilingüe*, la dimensión formativa de la enseñanza de LE, es decir, su papel en la educación lingüística, el desarrollo cognitivo y los procesos de construcción de la identidad sociocultural de los/las niños/as y adolescentes, jóvenes y adultos/as de nuestro país.

Considerando la cercanía geográfica con Brasil, los avances científicos, junto con los ya existentes, la globalización y la circulación de información científica en portugués a través de internet, libros y otros medios de divulgación, se hace necesario otorgar al docente de ciencias naturales de nivel primario una herramienta que le permita un acercamiento al lenguaje de las ciencias, atravesado por el portugués, y las nuevas tecnologías. Que le permita adquirir una competencia comunicativa en contextos científicos, o en aquellos que están relacionados directa o indirectamente con la ciencia.

Para ciencias naturales en el nivel primario, se puede tomar como punto de partida textos científicos simples, con vocabulario básico y claro de acuerdo a la edad de los aprendices, apoyado con material visual y auditivo que ayude a la comprensión de los



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

textos dados por el docente. Aquí se plantea un apoyo en la lengua de escolarización, como lengua contrastiva para una adquisición más ágil del idioma portugués. Desarrollando así en los alumnos una actitud de reflexión en el aprendizaje de las ciencias naturales aplicados en lengua portuguesa, volcados en diferentes tipos de actividades, que promuevan en el alumno su desarrollo neuropsicológico de modo que sea útil para su vida posterior en la sociedad.

Destinatarios: Docentes de Ciencias Naturales de 6 y 7 grado.

Marco teórico de referencia:

La siguiente propuesta está apoyada en el enfoque AICLE (Aprendizaje integrado de contenidos y lengua extranjera) que se complementa con el enfoque comunicativo. Para aclarar un poco el concepto del enfoque AICLE, podemos decir que: *“El Aprendizaje Integrado de Lenguas Extranjeras y otros Contenidos Curriculares implica estudiar asignaturas como la historia o las ciencias naturales en una lengua distinta de la propia. aicle resulta muy beneficioso tanto para el aprendizaje de otras lenguas (francés, inglés,...) como para las asignaturas impartidas en dichas lenguas. El énfasis de aicle en la ‘resolución de problemas’ y ‘saber hacer cosas’ hace que los estudiantes se sientan motivados al poder resolver problemas y hacer cosas incluso en otras lenguas”*

Grupos adscritos a la red de investigadores en la Universidad de Brasil fueron explicando en qué consiste su labor de investigación. En la llamada sociedad de la información, las nuevas tecnologías han supuesto un claro avance en la recopilación de información y en la difusión de los conocimientos y de los resultados. Como prueba de ello, hay diversos grupos de la red que dedican su atención a la creación de bases de datos de diversa tipología: el equipo dirigido por Ignacio Ahumada Lara (CINDOC-CSIC), con la «Base de datos terminográfica Quevedo: catalogación y estudio historiográfico de los diccionarios terminológicos del español» (), pretende poner al alcance de los investigadores un catálogo bibliográfico de los diccionarios, vocabularios y glosarios, de forma que pueda estudiarse no solo la producción lexicográfica en español, sino también el lenguaje de la ciencia y de la técnica recogido en este tipo de compilaciones. La investigadora principal del proyecto «Banco de datos diacrónico e hispánico: morfología léxica, sintaxis, etimología y documentación», Gloria Clavería Nadal (Universidad



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

Autónoma de Barcelona) () presentó tanto la interfaz de producción de datos como la interfaz de consulta del portal de léxico hispánico, que ofrece información de tipo léxico y bibliográfico

Dado el marco científico descripto se hace necesario entonces generar condiciones para una mejor desempeño en el la labor científica por lo que desde los saberes docentes y la tarea asignada en el desarrollo de la ciencia en el aula resignifica el manejo de otros idiomas. Se brindaran herramientas para el aprendizaje de la lengua portuguesa útil al lenguaje científico, trabajando de manera individual y/o grupal, con tareas prácticas, desde la comprensión escrita, producción de textos cortos en lengua portuguesa sobre las temáticas abordadas, respetando cada nivel y compromiso del docente.

Modalidad: Semi Presencial.

Las consultas para la realización de los trabajos prácticos no presenciales obligatorios se harán a través del aula virtual abierta para esta capacitación en la página web de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Se realizara un seguimiento de trabajos prácticos presentados, con la correspondiente devolución del docente a cargo, deberán cumplir con participaciones en las actividades obligatorias para poder acreditar el puntaje asignado.

Objetivos Generales

- ✓ Introducir el conocimiento del idioma a través de textos científicos correspondientes al nivel educativo.
- ✓ Desarrollar capacidad de interpretación de consignas en lengua extranjera.
- ✓ Descubrir la lengua extranjera a través de textos científicos, aplicados a la práctica docente.
- ✓ Favorecer la construcción de competencias comunicativas en lengua portuguesa aplicada a textos científicos.
- ✓ Constituir comunidades de aprendizaje generadoras de propuestas pedagógicas

Objetivos Específicos:

- ✓ Comprender textos científicos en portugués.
- ✓ Desarrollar las cuatro macro habilidades leer, escuchar, hablar y comprender en textos científicos de lengua portuguesa.
- ✓ Conocer el vocabulario específico correspondiente a cada disciplina científica, aplicado a la lengua portuguesa.



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

- ✓ Crear técnicas de aprendizaje para sus alumnos aplicando lo aprendido en cada área en particular.
- ✓ Desarrollar la comprensión del sistema lingüístico del idioma, aplicado al contexto científico.
- ✓ Demostrar competencia comunicativa al intercambiar ideas sobre la ciencia y sus avances.

Contenidos a Trabajar:

Los mismos están organizados de acuerdo a la competencia comunicativa y el enfoque AICLE, para una mejor adquisición de la lengua portuguesa en textos de ciencias naturales. Asimismo se graduarán los contenidos morfo semánticos y lingüísticos de manera que el estudiante gradúe la adquisición de contenidos científicos en lengua portuguesa. Estos son:

Modulo I:

El aprendizaje en edad de escolaridad primaria, contextualizado a ciencias naturales.
Adquisición de la escritura de lengua extranjera: enfoques
Vocabulario específico de ciencias naturales. Palabras claves en lengua portuguesa.
Notación en diccionarios bilingües. Campos de referencia.
El alfabeto portugués.
Nociones gramaticales básicas: el artículo definido e indefinido, palabras de distinto género en español y portugués.
El uso de las preposiciones “de”, “em”, “por”, “a”.
Principales verbos auxiliares usados: ser, estar, ter. Modo indicativo.
Contracciones obligatorias.
Preguntas y respuestas afirmativas y negativas: modos particulares.
Principales sonidos en lengua portuguesa: /e/, /o/ finales átonos, vocales orales y nasales.
Los números: aplicación en cantidades relacionadas con las ciencias naturales.
Textos específicos de ciencias naturales en portugués para la escolarización primaria.

Módulo II:

Interpretación semántica de las palabras científicas, en textos de ciencias naturales.
Verbos regulares AR, ER, IR, en modo indicativo.
Presente continuo: fórmula. Futuro inmediato: campo de aplicación.
Sonidos africanados de la lengua portuguesa: /de/, /te/.
Pronombres posesivos: contraste con el español.



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

Adverbios de frecuencia, tiempo, interrogación, afirmación, etc.
Verbos irregulares: fazer, dizer, querer, pôr. Modo indicativo.
El clima: variedades de clima. Expresiones típicas.
Sustantivos: comunes, propios, concretos y abstractos.
Inventos novedosos.
Biografías de los principales científicos y sus descubrimientos.

Módulo III

Vocabulario específico aplicado a temáticas como: el ecosistema, el ciclo del agua, seres bióticos y abióticos, etc.
Verbos en pretérito perfecto e imperfecto (AR, ER, IR). Modo indicativo.
Adjetivos: grados de comparación y superioridad.
Textos de aplicación como: la salud, las enfermedades, las vacunas, etc.
Conectores más usados: aditivos, de oposición, alternativos, conclusivos.
La alimentación saludable de acuerdo a la edad, vocabulario de comidas y bebidas, principales comidas del día.
La tecnología: avances actuales. Textos de aplicación. Redes sociales: principales creadores.
Futuro do presente e do pretérito de los verbos en modo indicativo: diferencias aplicadas en textos de investigación científica actuales.

Uso de recursos TIC para ayudar a la comprensión y apropiación de los textos científicos en lengua portuguesa.

Metodología y actividades del aprendizaje:

Se propone trabajar de manera sistemática, siguiendo un orden en el aprendizaje del lenguaje científico, en lengua portuguesa. Las actividades a desarrollar serán teóricas prácticas, individuales y/o grupales, en formatos digitales (si así se lo requiere) y formatos tradicionales (trabajos prácticos escritos desarrollados en el curso) en las que se evidencie el avance y apropiación de la lengua portuguesa para ámbitos de ciencias naturales, que ayuden a la comprensión lectora, producción escrita, capacidad de comprender lo que escucha y breves exposiciones orales sobre cada temática en particular. De manera que sea útil al momento de la práctica docente en el aula de cada enseñante, y le permita incentivar a sus alumnos el aprendizaje de contenidos de ciencias a través del portugués. Asimismo se solicitará que el docente presente sus



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

trabajos, ya sean escritos y orales durante la cursada de la capacitación, manifestando en los mismos una didáctica de aplicación que realizaría en sus clases.

13-Evaluación:

La evaluación final será escrita se tendrá en cuenta, de acuerdo a la modalidad de asistencia al curso:

En la modalidad presencial:

Deben acreditar un 75% de asistencia y haber aprobado el 75% de las actividades previstas.

Descripción del examen final

Trabajo práctico final con defensa escrita y oral, esta última se acordara con los asistentes al curso.

Nota: para aprobar el examen debe obtener calificación mínima de 7 (siete) en cada una de las instancias antes mencionadas.

Criterios de evaluación:

Los criterios a aplicar son:

- ✓ Responsabilidad y compromiso con las tareas asignadas.
- ✓ Razonamiento crítico en la selección y adecuación de métodos de enseñanza de la lengua portuguesa aplicada a las ciencias naturales, para trabajar en el aula en el nivel primario.
- ✓ Organización de discurso empleado en las diferentes tareas.
- ✓ Participación individual y grupal
- ✓ Actitud valorativa del trabajo individual y grupal.



Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio de Educación
Secretaría de Ciencia y Tecnología
Dirección de Promoción Científica y Tecnológica

Instrumentos de evaluación:

- ✓ Trabajos prácticos escritos, ya sean individuales y/o grupales.
- ✓ Trabajos prácticos usando TIC

Evaluación de instancia no presencial: resultará de las calificaciones obtenidas en el trayecto del curso con la presentación y aprobación de los trabajos realizados en las instancias no presenciales.

Bibliografía:

- Dossier, elaborado por la docente capacitadora, que consta de actividades seleccionadas conforme a NAP.
- DESINANO, Norma, AVENDAÑO. "Didácticas de las ciencias del lenguaje". Homo Sapiens. (2006). Didáctica."(2009-2010)
- MINISTERIO DE EDUCACION. "La formación docente en alfabetización inicial-literatura Infantil y MINISTERIO DE EDUCACION. "TIC en el aula para enseñar contenidos e idiomas". Revista de educación. Pag 84
- http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/fruns02.htm
- <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011a/908/enfoque%20comunicativo%20y%20su%20relacion%20con%20la%20ensenanza%20de%20la%20lengua%20extranjera.htm>

Bibliografía de consulta:

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) 6. Lenguas Extranjeras. Segundo Ciclo EGB
Nivel Primario. Serie Cuadernos para el Aula.
<http://www.me.gov.ar/curriform/nap/cnaturales06.pdf>

Núcleos de Aprendizajes Prioritarios Tercer Ciclo EGB / Nivel Medio Ciencias Naturales.
<http://www.me.gov.ar/curriform/publica/nap/nap3natura.pdf>