

Moodle: Aprovechamiento de herramientas en el centro universitario del norte

Moodle: Using its tools at northern region university center

Jorge Daniel Ceballos Macías¹

Delia Cecilia Alvarez Haro²

Luis Enrique García Álvarez³

CUNorte, Universidad de Guadalajara, México

1 4 5

Resumen

El Centro Universitario del Norte (CUNorte) de la Universidad de Guadalajara (U. de G.), tiene una modalidad educativa presencial con apoyo en las tecnologías de la información y la comunicación. Para ello cuenta con la plataforma educativa Moodle desde el año 2004, como base

tecnológica en el alojamiento de sus cursos, la cual integra diversas herramientas que ésta brinda en la implementación de estrategias de aprendizaje por parte de los docentes. En este terreno surge la pregunta principal: ¿Cómo es el aprovechamiento de las herramientas de Moodle en el CUNorte?.

La elaboración y desarrollo de los cursos precisa el abordaje de procesos importantes como los siguientes: a) Diseño Instruccional, b) Estrategias Didácticas de Aprendizaje, c) Capacitación y formación docente, y d) Herramientas o recursos, siendo este último el aspecto central de la investigación que aquí se expone, pues la plataforma Moodle proporciona una gran cantidad de dispositivos para aplicar, clasificados por CUNorte en dos categorías de acuerdo con el grado de complejidad en su implementación: las herramientas “básicas” y las “avanzadas”. El uso de estos recursos

¹ Doctor en Educación en Innovación Tecnológica Educativa; Maestro en Tecnologías para el Aprendizaje; miembro del SNI; Profesor de Tiempo Completo del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, Colotlán, Jalisco, México; jorge.ceballos@academicos.udg.mx; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1054-6800>; Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=2QVUCNUAAAAJ&hl=es>.

² Doctorante en Educación en Gestión e Innovación Tecnológica; Maestra en Administración de Empresas; Profesora del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, Colotlán, Jalisco, México; csydah@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4565-2072>

³ Doctor en Educación; Maestro en Gestión de Servicios Públicos en Ambientes Virtuales; Profesor del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, Colotlán, Jalisco, México. Correo: luis.garcia@academicos.udg.mx; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6194-3577>

responde a diversos factores relacionados con el fin y objetivo que se busca en su aplicación, y para ello surgen otras preguntas secundarias:

- ¿En la plataforma Moodle, se conocen todas las herramientas?
- ¿Se conoce realmente cada herramienta utilizada en los cursos?
- ¿El uso de cada herramienta es la adecuada?
- ¿Hay alguna innovación tecnológica de herramientas al interior de los cursos cómo estrategia didáctica?
- ¿Existen nuevas herramientas?

Palabras clave. Moodle, Herramientas y Recursos, Estrategias Didácticas, Educación, Diseño Instruccional.

Abstract.

The Northern Region University Center (CUNorte) of the University of Guadalajara (U. de G.), has a face-to-face educational modality with support in the information and communication technologies, for this it has the educational platform Moodle since 2004 as a technological base in the lodging of its courses, which integrates diverse tools that this one offers in the implementation of learning strategies on the part of the teachers in the academic formation of its students; based on the previous thing the main question arises: How is the advantage of the tools of Moodle in the CUNorte?

The elaboration and development of courses, goes through some processes, among the most important are: a) Instructional Design, b) Didactic Learning Strategies, c) Training and teacher training, and d) Tools or resources, the latter being the case that addresses the present research, as the Moodle platform provides a large number of them to be applied; specifically CUNorte has them classified into two categories by their degree of complexity in its implementation, one called “basic” and the other

as “advanced”. The use of the tools responds to various factors related to the purpose and objective sought in their application, as other secondary questions arise:

- In the Moodle platform, are all the tools known?
- Is each tool used in the courses really known?
- Is the use of each tool appropriate?
- Is there any technological innovation of tools within the courses as a didactic strategy?
- Are there any new tools?

Keywords. Moodle, Tools and Resources, Didactic Strategies, Education, Instructional Design.

Introducción

El Centro Universitario del Norte (CUNorte) se encuentra ubicado en la zona norte del estado de Jalisco, específicamente en la carretera federal #23, kilómetro 191, tomó esta categoría a partir de enero de 2005 según dictamen I/2004/370 emito por la Comisión de Educación, Hacienda y Normatividad de la Universidad de Guadalajara (U. de G.), mismo en el que también se aprobó la extensión del antes Campus Universitario del Norte, creado bajo el dictamen I/2000/509. (Consejo General Universitario, 2023).

CUNorte nace en acuerdo de los lineamientos de la U. de G., para la descentralización de los servicios y extendiendo su zona de cobertura para acceso a la educación, desde su creación en el año (2000) inicio en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) utilizando la plataforma WebCT en apoyo en la elaboración de sus cursos, bajo la modalidad B-learning conocida también como “Blended Learning” que es una formación mezclada o combinada, por una parte el aspecto presencial y por el otro, el apoyo basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta forma de trabajar repercute en el

uso de diversas herramientas tecnológicas, atendiendo los rubros de la pedagogía y diseño instruccional, con el objetivo de incorporar por parte del docente en el estudiante el aprendizaje autogestivo y constante, que les permita a ambos ser competentes en la actual sociedad del conocimiento, para no quedar sólo en la sociedad de la información.

Es importante resaltar la diferencia entre los dos términos antes mencionados y el rol que atiende cada uno de ellos, pues

... la información no es lo mismo que el conocimiento: la información es un instrumento del conocimiento, y el conocimiento es aquel que puede ser comprendido por cualquier mente humana razonable. (Rodríguez, sf, cómo se citó en Ceballos y Cornejo, 2017).

En CUNorte a partir de 2005 se realizó un proceso de migración de sus cursos bajo la plataforma WebCT a la plataforma Moodle, tras un análisis por el cual se justificaron y destacaron las siguientes actividades:

- Revisión de varias plataformas educativas.
- Capacitación a alumnos y docentes en la nueva plataforma.
- Enfoque y fundamento bajo el constructivismo social.
- Moodle contaba con rápido crecimiento en universidades y desarrollo como soporte.
- Adaptación a las perspectivas centrada en el alumno.
- Ahorro significativo, al ser software libre y de su personalización.

Moodle, por sus siglas en inglés Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, significa Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos Modular, nació con el deseo

de brindar a los profesores una nueva forma de crear experiencias educativas de calidad a través de internet, además cuenta con:

- Más de 393,000,000 usuarios en el mundo.
- Más de 2.3 billones de inscripciones a cursos.
- Más de 46,000,000 cursos en 42 idiomas.
- Más de 167,000 sitios Moodle (Moodle, 2023).

En virtud a esta plataforma educativa de CUNorte implementada desde 2005 se han creado y elaborado los cursos, con base en tiempos y procesos entre los cuales se destacan:

- Diseño Instruccional, entendido como el diseño, desarrollo de materiales, así como experiencias educativas a los estudiantes con el uso de la tecnología, mediante un enfoque sistemático que sean eficaces para ayudarle a conseguir los resultados deseados (Mansaray, 2023).
- Estrategias Didácticas, según la Universidad Internacional de La Rioja UNIR (2023), son todas los trabajos y actividades programadas por el docente para que los estudiantes aprendan; mismas dependerán de cada tema y nivel educativo, pero también de la ideología de la institución educativa que las utilice.
- Capacitación y formación docente. Responde al programa de formación y capacitación docente en el Centro, para que cuenten con las habilidades y competencias en diversas temáticas, en apoyo a la formación de sus estudiantes.
- Herramientas y recursos de Moodle. Como parte de la planeación didáctica en el diseño de actividades dentro de los cursos en la plataforma Moodle, se usan las estrategias didácticas, que están constituidas de una o

varias herramientas que proporciona la plataforma educativa, para lograr el objetivo de transmitir y apropiarse del conocimiento, pues cada una de ellas cuenta con un fin y proceso de implementación, entre las que se pueden mencionar: Archivos, bases de datos, carpeta, chat, cuestionario, diario, elección, encuesta, etiqueta, examen, foro, glosario, H5P, HotPot, juegos, lección, libro, página, taller, tarea, url, wiki, entre otros.

Trabajar en una modalidad educativa que implique el uso de herramientas tecnológicas y con base en lo antes mencionado, exige actualmente que los docentes estén en constante cambio, capacitación, uso e implementación de nuevas estrategias de aprendizaje apoyadas de las diversas herramientas tecnológicas. En CUNorte, las herramientas que proporciona Moodle y que forman parte del proceso de formación docente, están clasificadas en dos categorías, unas denominadas como "básicas" consideradas así por ser las más comunes o de mayor mención por parte de los docentes en el proceso de su iniciación dentro del mundo de Moodle y los cursos que desarrollan, entre ellas se encuentran: recursos o archivos, etiqueta, tarea, foro, cuestionario, glosario, encuesta, url y wiki; la otra clasificación de herramientas denominadas como "avanzadas" está constituida por: H5P, lección, taller, juegos, bases de datos y Hot Potatoes, como una alternativa de uso no muy continuo (se omite la descripción de cada una, por considerar que ya se conocen). Todas las herramientas y algunas otras no mencionadas, tienen características y fines particulares dentro del proceso de aprendizaje, en donde la integración o combinación de varias de ellas constituyen las estrategias didácticas de aprendizaje.

Problemática

CUNorte lleva usando herramientas de Moodle alrededor de 19 años en el diseño e impartición de sus cursos. En razón de ello el presente trabajo se centra en poder contar con un análisis detallado sobre el aprovechamiento de las mismas como un proceso reflexivo, para poder responder a la pregunta de ¿cómo es el aprovechamiento de las herramientas de Moodle en el Centro Universitario del Norte?

Método

Se utilizó una metodología analítica mediante el procesamiento de datos históricos, para poder comprender un fenómeno o comportamiento, partiendo de la problemática antes planteada, para posteriormente analizar sus causas o factores asociados que permitan interpretarla y describirla; tal y como Labajo (2023) afirma que:

El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.

El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías (p. 24).

Se empleó el enfoque de investigación mixto, para "la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una fotografía más completa del fenómeno" (Cedeño, 2012, p. 19). El aspecto cuantitativo fue utilizado para analizar la cantidad de herramientas empleadas al interior

de los cursos en la plataforma Moodle, y por otro lado el aspecto cualitativo, para identificar cuales herramientas son las más utilizadas por los docentes en su quehacer educativo en la integración de sus estrategias didácticas.

Población y muestra

Para el presente análisis se contó con una población y muestra del 100% de los cursos (12,960), así como de las herramientas (1,567,629) usadas en todos y cada uno ciclos escolares que comprende este trabajo 2008-B, 2015-A, 2017-A, 2017-B, 2018-A, 2019-A, 2020-A, 2020-B, 2023-A y 2023-B, tal y como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 1

Uso de herramientas en cursos Moodle en CUNorte

USO DE HERRAMIENTAS EN CURSOS MOODLE										
	2008 B	2015 A	2017A	2017B	2018A	2019A	2020A	2020B	2023A	2023B
<i>Población Cursos</i>	950	1,296	1,459	1,535	1,196	1,206	1,337	1,430	1,281	1,270
<i>Población Herramientas</i>	75,886	150,999	153,394	154,211	185,737	264,423	273,398	114,313	99,585	95,683
<i>Muestra Cursos/ Herramientas</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia, datos tomado de <https://pregrados.cunorte.udg.mx>

Esta información se desprende a través del rol del administrador (técnicamente hablando) de la plataforma Moodle al haber accedido a la sección de reportes e informes por cada ciclo escolar activo en su momento, puesto que al iniciar uno nuevo, se reinician las cantidades de acuerdo a los cursos utilizados.

Resultados

Con los datos e información recabada a lo largo de los diversos ciclos escolares, se procedió a realizar la clasificación y obtención del porcentaje de uso de cada herramienta utilizada en el ciclo escolar correspondiente, a fin de contar con la información comparativa que permita apreciar las tendencias de uso de las mismas, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2

Análisis sobre uso de herramientas en Moodle dentro de CUNorte

USO DE HERRAMIENTAS EN MOODLE										
HERRAMIENTA	2008 B	2015 A	2017A	2017B	2018A	2019A	2020A	2020B	2023A	2023B
Diarios	0.43%	0.05%	0.04%	0.05%	0.06%	0.09%	0.10%	0.11%	0.14%	0.12%
Chats	0.10%	0.03%	0.06%	0.03%	0.04%	0.04%	0.06%	0.13%	0.05%	0.04%
Encuesta	0.19%	0.08%	0.11%	0.08%	0.10%	0.12%	0.12%	0.08%	0.12%	0.09%
Talleres	0.13%	0.08%	0.08%	0.16%	0.20%	0.32%	0.29%	0.19%	0.16%	0.15%
Bases de datos	0.13%	0.16%	0.13%	0.23%	0.25%	0.24%	0.22%	0.24%	0.25%	0.19%
Lecciones	0.13%	0.23%	0.23%	0.08%	0.08%	0.07%	0.06%	0.04%	0.03%	0.03%
Hot Potatoes	0.36%	0.39%	0.50%	0.39%	0.39%	0.37%	0.38%	0.19%	0.34%	0.37%
Wikis	1.01%	0.62%	0.55%	0.62%	0.62%	0.69%	0.70%	0.57%	0.45%	0.52%
Consultas	1.28%	0.86%	0.76%	0.86%	0.85%	0.81%	0.79%	0.64%	0.63%	0.60%
Glosarios	2.06%	0.76%	0.90%	0.76%	0.76%	0.61%	0.58%	0.45%	0.37%	0.35%
Cuestionarios	1.41%	0.22%	1.81%	0.22%	0.21%	0.19%	0.18%	0.15%	0.18%	0.11%
Foros	12.66%	11.76%	11.31%	11.76%	11.63%	12.13%	12.08%	11.71%	11.63%	11.96%
Tareas	21.62%	22.84%	21.55%	22.84%	22.26%	22.05%	22.49%	24.55%	26.35%	25.63%
Etiquetas	27.55%	28.63%	29.26%	28.63%	28.36%	30.49%	29.97%	26.68%	26.09%	26.61%
Recursos										
Herramienta externa	--	--	--	--	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%
Juego	--	--	--	--	0.00%	0.01%	0.01%	0.03%	0.05%	0.04%
Paquete contenido IMS	--	--	--	--	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Paquete SCORM	--	--	--	--	0.03%	0.03%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
Asistencia	--	--	--	--	0.05%	0.06%	0.08%	0.18%	0.09%	0.10%
Retroalimentación	--	--	--	--	0.06%	0.06%	0.07%	0.06%	0.05%	0.05%
Libro	--	--	--	--	0.07%	0.06%	0.05%	0.03%	0.03%	0.04%
Carpeta	--	--	--	--	0.76%	0.73%	0.76%	0.72%	0.82%	0.96%
Página	--	--	--	--	3.33%	3.06%	3.02%	2.91%	2.13%	2.12%
URL	--	--	--	--	5.10%	5.58%	5.85%	7.31%	7.33%	6.66%
Archivo	--	--	--	--	23.40%	20.91%	20.88%	21.41%	20.72%	21.28%
Examen (nueva)	--	--	--	--	1.39%	1.27%	1.26%	1.54%	1.89%	1.87%
H5P (nueva)	--	--	--	--	--	--	0.01%	0.03%	0.05%	0.09%
Recursos	30.94%	33.29%	32.71%	33.29%	34.19%	31.78%	31.99%	34.25%	33.21%	33.25%
% Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
CURSOS	950	1,296	1,459	1,535	1,196	1,206	1,337	1,430	1,281	1,270

Nota: Elaboración propia, datos tomado de <https://pregrados.cunorte.udg.mx>

El reporte de la tabla fue realizado conforme a la siguiente estructura:

- Se aprecia los resultados de los porcentajes y las diferentes tendencias de uso de las herramientas de Moodle en cada ciclo escolar como parte del desarrollo e implementación en las estrategias didácticas de aprendizaje utilizadas por parte de los docentes.
- El orden de clasificación de las herramientas está en relación al promedio de la menos a la más utilizada.
- En los ciclos escolares 2008-B, 2015-A, 2017-A y 2017-B, sólo se tomó en consideración la totalidad de las herramientas consideradas como recursos de forma general.
- A partir del ciclo 2018-A y hasta el último 2023-B, se realizó un desglose del punto anterior, para poder contar con mayor detalle y porcentajes de las herramientas consideradas como un sólo recurso. En este mismo periodo se integró una nueva herramienta llamada "Examen" donde básicamente se trata de preguntas que se califican automáticamente o de forma manual

por parte del profesor, que es diferente al “Cuestionario”.

- Desde el ciclo escolar 2020-A y hasta el actual 2023-B, también se integró una nueva herramienta llamada “H5P” a Moodle, como parte del proceso de diversificación de opciones y alternativas en el proceso de formación de alumnos, orientado a la creación de contenidos interactivos y de gamificación.

Ahora bien, con respecto a los resultados encontrados en CUNorte en el uso de Moodle por parte de los docentes en la totalidad de los cursos y ciclos escolares, se puede resaltar:

- Las tres herramientas clasificadas de menor uso son: “Chats” con un promedio de uso del 0.06%, seguido de las “Encuestas” con un 0.11% y al final con los “Diarios” con un 0.12%. Cabe señalar que también cerca de estas cantidades, se encuentran los talleres, bases de datos y lecciones, que se encuentran consideraras por el Centro como herramientas “avanzadas”.
- En contraparte, las tres herramientas utilizadas con mayor frecuencia son: “Archivos”, “Tareas”, así como “Etiquetas” con un 21.43%, 23.22%

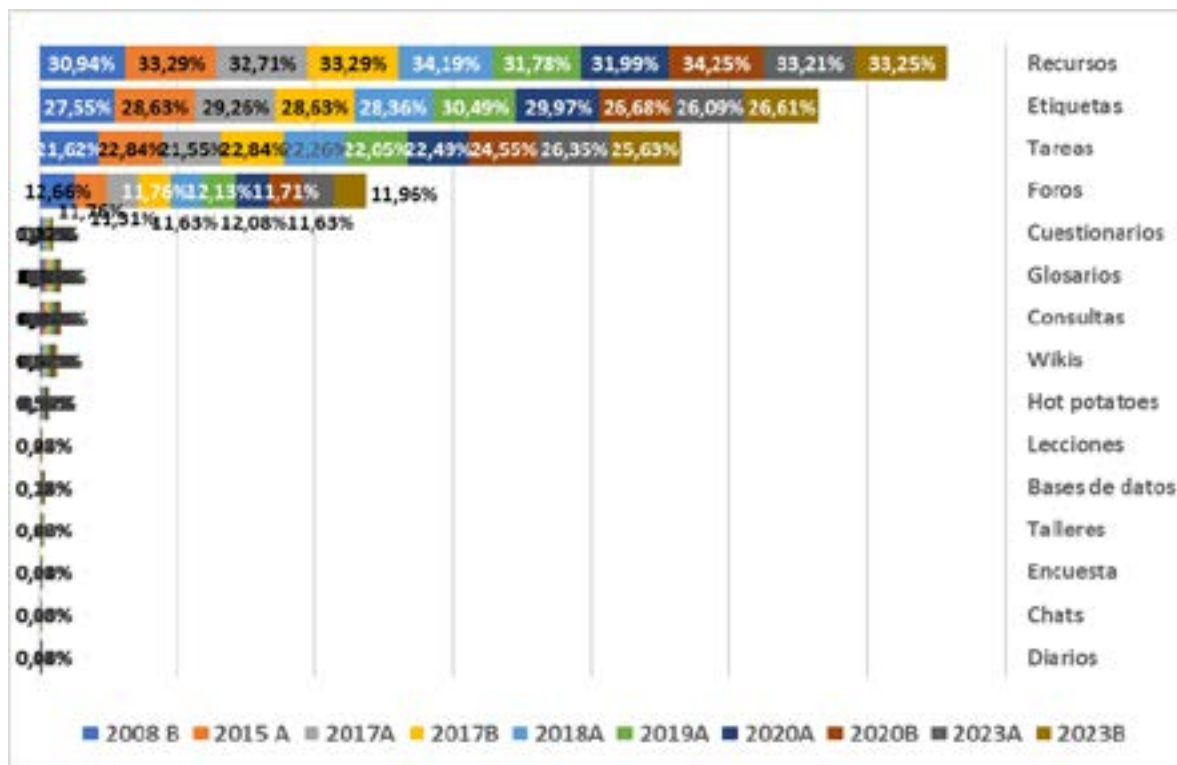
y 28.23% respectivamente, esto deja de manifiesto que son a la fecha las fundamentales dentro del desarrollo de actividades y estrategias en los cursos en Moodle.

- A partir del ciclo 2018-A y el desglose de las herramientas consideradas como “recursos”, las menos utilizadas son los “Paquetes contenidos IMS”, pues prácticamente existe nulidad en su uso.
- En contraparte respecto al rubro anterior, la herramienta con mayor uso son los “Archivos”.
- Las nuevas herramientas “Examen” implementada a partir del ciclo escolar 2018-A y “H5P” en el 2020-A, son consideradas como las intermedias en su uso, después de los “foros”, por lo que resulta importante el que se realice una gran labor de capacitación para su mejor utilización y aprovechamiento pues permiten interactividad con los alumnos, lo que seguro mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje.

Finalmente, se realizó una gráfica de los resultados en consideración al porcentaje de uso de las herramientas sin aplicar el desglose en las herramientas “recursos”, tal y como se muestra a continuación:

Gráfica 1

Porcentajes en el uso de herramientas en Moodle dentro de CUNorte

Nota: Elaboración propia, datos tomado de <https://pregrados.cunorte.udg.mx>

152

La gráfica anterior permite apreciar las herramientas de mayor uso a lo largo de los 19 años de uso en la plataforma Moodle, si bien estos registros datan del ciclo escolar 2008-B, se cree que los anteriores años no hay cambios en las tendencias y de igual manera permite apreciar que son herramientas constantes en todos los ciclos escolares, puesto que no hay prácticamente variación en su uso, lo que de este resultado emana una nueva pregunta como insumo para un siguiente trabajo de investigación: ¿Cuáles son las causas de la marcada tendencia en el uso primordial de las herramientas “básicas” en el CUNorte por parte de los docentes?

Discusión y Conclusiones

Cómo parte final del trabajo de investigación se presenta una discusión con relación a dar respuesta a las preguntas generadas y que las

respuestas de las mismas lleven una reflexión final a manera de conclusión. Sin lugar a duda las herramientas de la plataforma Moodle en CUNorte brindan una gran diversidad de opciones para su uso como parte del desarrollo de las actividades dentro de los cursos y que con los resultados encontrados se puede dar respuesta de manera directa a la pregunta principal:

- ¿Cómo es el aprovechamiento de las herramientas de Moodle en el CUNorte?.

Queda de manifiesto que si bien existe una tendencia de herramientas “básicas” preferidas en el uso dentro de la plataforma por parte de los docentes y con base en ello se considera que NO hay un correcto aprovechamiento, es decir, es malo, pues no se utiliza la otra gran mayoría que pudieran permitir una mejor y mayor diversificación de

opciones en el desarrollo de las estrategias didácticas, pues prácticamente siguen siendo las mismas incidencias en el uso, desde el primer registro que se tiene del 2008-A en comparativa del actual 2023-B, no hay cambio, sigue una misma secuencia de entrega de actividades (tareas) y visualización de archivos (recursos), sin integrar entornos interactivos, de gamificación o de otra índole que sean de mayor atracción para los estudiantes.

De la misma forma se da respuesta a las preguntas secundarias:

- ¿En la plataforma Moodle, se conocen todas las herramientas?
Existe una gran diversidad de herramientas que nos proporciona la plataforma Moodle, desde luego cada una tiene una finalidad y propósito diferente, además su grado de habilitación o configuración también lo es, con base en ello, se puede considerar que sólo se conocen algunas de las herramientas, sobre todo las denominadas “básicas” con base a su uso, pues los resultados muestran que existe una poca o nula utilización de otra gran mayoría de ellas al interior de los cursos provocado quizá por la falta de conocimiento de las mismas o debido al trabajo requerido para implementarlas o su complejidad.
- ¿Se conoce realmente cada herramienta utilizada en los cursos?
Para dar respuesta a esta pregunta, se está considerando aquellas herramientas que la gran mayoría de los docentes implementaron o utilizaron dentro de sus cursos, en razón de ello se determina que sí conocen: los recursos o archivos, etiquetas, tareas y foros, en segunda instancia pero en menor cantidad los cuestionarios, glosarios, consultas, encuestas, url y wikis; al mismo tiempo se marca un “desconocimiento” del

resto de ellas, pues existe una casi nula implementación, convirtiéndolas en toda un área de oportunidad de uso, capacitación y actualización docente, como es el caso de bases de datos, talleres, lecciones, hot potatoes, exámenes, juegos, libros y H5P.

- ¿El uso de cada herramienta es la adecuada?
Cada herramienta tiene un fin y objetivo en su utilización, lo que las convierte en adecuadas desde su naturaleza de existencia, pero el uso de ella responde a la estrategia docente implementada, que literalmente se centran en cinco de un total aproximado disponible de 28, lo que deja en duda que se esté haciendo un uso o diversificación adecuado de las herramientas, pues no hay una correcta integración por parte de los docentes a través de las estrategias didácticas de aprendizaje, no se debe de perder de vista que una de éstas últimas puede estar constituida o formada por varias herramientas, pues van brindando un fin para poder llegar en conjunto al objetivo deseado con su implementación.
- ¿Hay alguna innovación tecnológica de herramientas al interior de los cursos cómo estrategia didáctica?
Es fundamental comprender el término innovación, pues según la Real Academia de la Lengua (2023) la define como la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado, así como el efecto de realizar nuevas acciones o aportaciones, esto, deja claro que en CUNorte hasta el momento no ha integrado alguna nueva intervención o cambio en las estrategias didácticas de acuerdo al análisis de los resultados ya mostrados anteriormente, por consecuencia, se determina que no existe alguna innovación tecnológica de herramientas al interior de

los cursos, pues si existen varias de ellas y están disponibles para poder hacerlo dentro de Moodle específicamente con las que se han catalogado como “avanzadas”, tal es el caso de H5P y los juegos (crucigramas, sopa de letras, ahorcado, criptograma, imagen oculta, millonario, y serpientes y escaleras) que están orientadas a la interactividad y gamificación respectivamente; pero también es importante señalar que no es por su novedad, sino por su poco uso.

- ¿Existen nuevas herramientas?
Es importante dejar en claro el término nuevas herramientas, pues hace referencia a aquellas que cuentan con un corto tiempo de lanzamiento, creación o integración a la plataforma, para ser incorporadas y utilizadas en diferentes entornos de aprendizaje. También existen herramientas que no han sido utilizadas en el quehacer educativo–académico del CUNorte, que pudieran ser catalogadas como “nuevas herramientas”, pero desde luego no lo son. No se debería de enfocar solamente en las herramientas que Moodle proporciona, ya que existe otra gran variedad más que pueden ser integradas como plugins, para un posterior uso en el desarrollo de los cursos, entre las que se deben aprovechar, Google docs, rúbricas, zoom, H5P (existen pero no se usan, ya que cuenta con un gran potencial de interactividad), además de algunas otras como parte de la gamificación.

Hoy en día en el sector educativo que ha avanzado a pasos agigantados en muchos aspectos, sobre todo en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, lo que se puso de presente durante la pandemia por COVID-19, que abocó a todas las instituciones y organismos a utilizar las TIC como parte fundamental de sus procesos, además de dejar

en evidencia las ventajas y desventajas que esto implicó, pero aún siguen latentes.

Esto ha dejado de manifiesto la necesidad de seguirse preparando, actualizarse y capacitarse en el uso de nuevas TIC para generar acciones y oportunidades de mejorar para afrontar los nuevos escenarios o situaciones actuales y que se pudieran presentar, a través del uso e incorporación de nuevas herramientas como un abanico de opciones que faciliten la labor académica al interior del Centro Universitario, con el único fin de lograr la transmisión del conocimiento dentro de los cursos en Moodle en beneficio de los estudiantes.

Respecto de las herramientas tecnológicas, el éxito o fracaso de una estrategia didáctica implementada al interior de los cursos, no está determinada por la herramienta que se utilice (dentro de la plataforma Moodle), sino por la capacidad y creatividad de los formadores para darse a entender mejor ante los estudiantes para que realicen lo que realmente se quiere que hagan, que logren un aprendizaje significativo y de gran relevancia, sin perder de vista que los mejores resultados se dan en base a la combinación de diferentes herramientas, para poder lograr un aprendizaje significativo de los contenidos de aprendizaje (Ceballos y Cornejo, 2017).

Las herramientas tecnologías y las TIC se han convertido en una necesidad con una prioridad sin precedente en todas las instituciones educativas, tal y como Pierre, y Kustcher (2008) afirman que:

... son parte medular de nuestra sociedad; nos vemos rodeados continuamente de éstas prácticamente en todos nuestros espacios, tal es el caso del uso de los teléfonos celulares, cajeros electrónicos, chateo, visita a páginas Web de nuestro interés, televisores cada vez más sofisticados,

televisión por cable o satélite, entre otros.

Esta situación repercute directamente en el ámbito educativo, teniendo éste que adaptarse a la nueva sociedad, generando nuevas situaciones de aprendizaje. Uno de los cambios más significativos ha sido el fácil acceso a la información que brinda la gran red de Internet; sin embargo, algunos maestros y profesores no han descubierto el enorme potencial que encierra el uso de esta herramienta y los servicios educativos que ofrece. En muchas ocasiones, los docentes se sienten confundidos frente a todos estos conceptos, productos o sistemas nuevos que surgen diariamente en el mercado.

En cualquier institución o sector no basta con utilizar las nuevas tecnologías, resulta indispensable y ya es “obligatorio” participar en la innovación tecnológica mediante el aprovechamiento de redes de comunicación social (Islas y Gutiérrez, 2003). Para concluir, se debe estar convencido y se reafirma lo que Cabero señala: la innovación en cuanto a las nuevas tecnologías tienen como objetivo la mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de las tecnologías predecesoras. (Cabero, 2006).

Referencias bibliográficas

- Cabero Almenara, J. (2006). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. (1). <https://doi.org/10.21556/edutec.1996.1.576>
- Ceballos Macías J. D., y Cornejo Álvarez J. F. (2017). TIC en modalidades educativas. En Diversidad, Innovación, Lengua y Cultura, II Simposium Internacional REDICTEI, (Coordinador), Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, pp. 60-74, Madrid España: Editorial REDIPE.
- Cedeño Viteri N. (2012). La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores. En Universidad de Guayaquil (Ed.), Res Non Versa (pp. 17-36). McGraw Hill. <https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20MIXTA%20ESTRATEGIA%20ANDRAG%C3%93GICA%20FUNDAMENTAL.pdf>
- Consejo General Universitario (12 de septiembre de 2023). *Extinción del Campus Universitario del Norte y creación del Centro Universitario del Norte*. Universidad de Guadalajara. <http://www.hcgu.udg.mx/buscador-de-dictámenes?keys=I%2F2000%2F509>
- Islas O. y Gutiérrez F. (2003). Escenas del Accidentado Debate por la Sociedad de la Información. La sociedad de la información tiene que ser libre, democrática, donde la libertad de expresión, el libre flujo de ideas y la existencia de la libertad de prensa sean una primicia fundamental. 1(32). <http://www.razonypalabra.org.mx/espejo/2003/junio.html>



- Labajo González E. (12 de octubre de 2023). *El método científico (I) Generalidades*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid España. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-02-08-EI%20M%C3%A9todo%20Cient%C3%ADfico%20I.pdf>
- Mansaray S. (22 de septiembre de 2023). Diseño instruccional: el arte de la arquitectura del e-learning. <https://www.ispring.es/blog/disenio-instruccional>
- Moodle (11 de octubre de 2023). ELearning Made Easy. About Moodle. <https://moodle.com/about/>
- Pierre, Armand y Kustcher Natalie (2008). Reseña de libro: Pedagogía e Internet. Aprovechamiento de las Tecnologías. Revista de Investigación. 32(65). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000300016
- Real Academia Española – RAE (2023). Innovar. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en 15 de octubre de 2023, de <https://dle.rae.es/innovaci%C3%B3n>
- UNIR (2023). *¿Qué son las estrategias didácticas? Concepto, importancia y ejemplos*. Universidad Internacional de La Rioja. <https://mexico.unir.net/educacion/noticias/estrategias-didacticas/>