

Examen de Grado

Escuela de Graduados en Educación

Enero 9 de 2015



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

Análisis del uso y manejo de la plataforma *Moodle* en docentes de matemáticas, para el desarrollo de competencias integrales en estudiantes de primaria

**Tesis para obtener el grado de:
Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Medios Innovadores
para la Educación**

presenta:

**Gabriela Hernández Hernández
CVU 573857**

Asesor tutor:

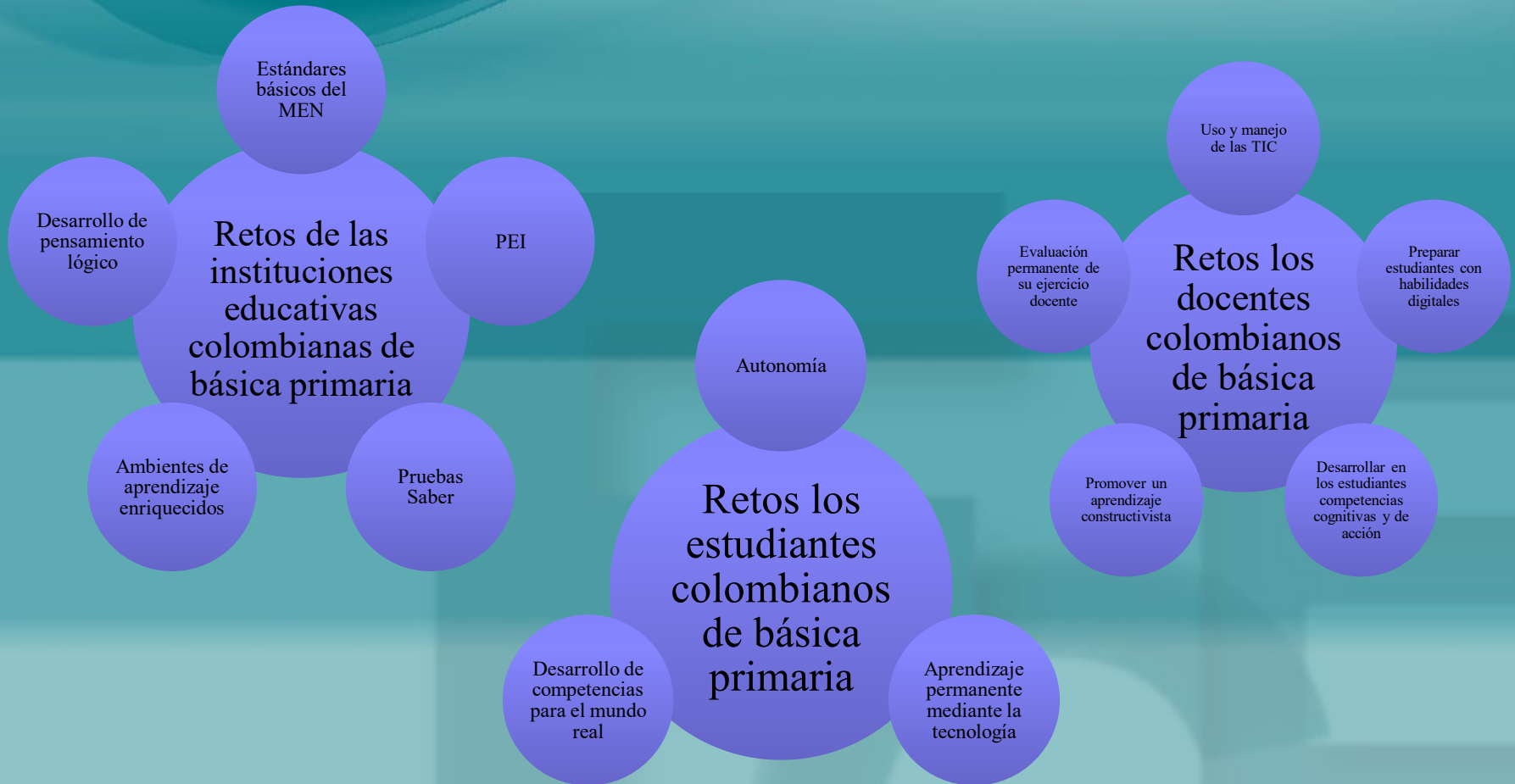
Mtro. Felipe Jesús Monroy Iñiguez

Asesor titular:

Dra. Catalina María Rodríguez Pichardo



El problema de investigación



El problema de investigación

Infraestructura general

- 50 salones
- 4 laboratorios de sistemas
- 4 salas de audiovisuales
- 4 laboratorios de ciencias
- 1 auditorio
- 1 salón múltiple
- 1 biblioteca

Salones

- Proyector
- Pantallas interactivas
- Red inalámbrica de Internet para estudiantes y profesores

Dispositivos electrónicos personales

- Computadores portátiles para profesores
- Teléfonos inteligentes, tabletas y computadores portátiles de estudiantes, con previa autorización de sus padres

Modelo operativo de Información y Tecnología

- Gestión de usuarios: padres de familia, estudiantes, empleados
- Plataformas para uso y manejo de la información: salud, alimentación, transporte, contabilidad, psicología, biblioteca, entre otros.

Gestión académica

- Gestión de usuarios: estudiantes y profesores
- Plataformas para uso y manejo de la información: calificaciones, aula virtual, información compartida en la nube



El problema de investigación

Aula virtual

Inquietudes sobre su uso y manejo

Finalidad pedagógica

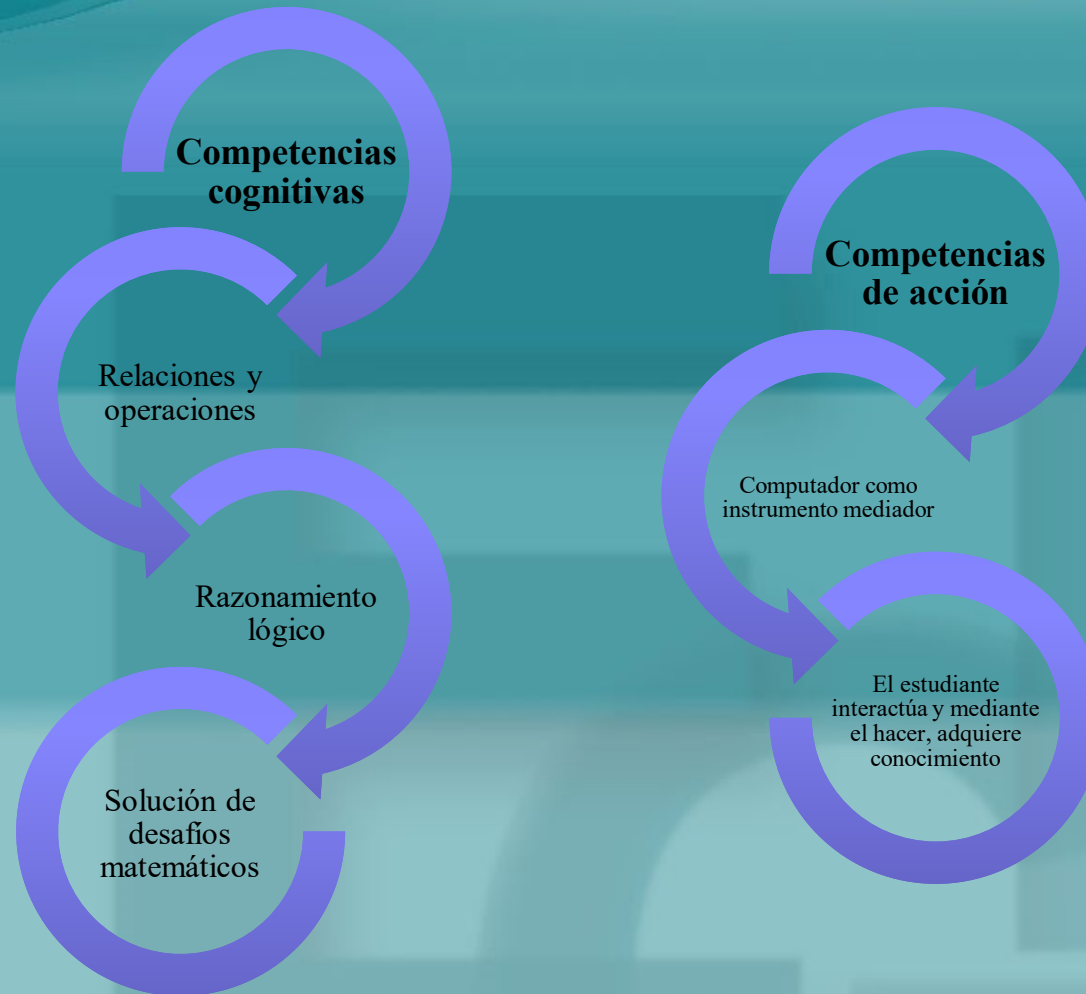
¿De qué manera los profesores de matemáticas manejan y utilizan el aula virtual de **Moodle** para desarrollar competencias integrales en los estudiantes de primaria del Colegio San Jorge de Inglaterra?



1. ¿Qué recursos y actividades de **Moodle** favorecen el desarrollo de competencias integrales?
2. ¿Qué técnicas y estrategias debe aplicar el docente a fin de procurar un aprendizaje significativo en **Moodle**?
3. ¿Cómo evalúa el docente si **Moodle** está siendo utilizado por los estudiantes de forma correcta?
4. ¿Cómo puede el docente desarrollar con ayuda de **Moodle** habilidades en relaciones y operaciones; y habilidades en razonamiento lógico y solución de desafíos matemáticos?



El problema de investigación



Objetivos

Objetivo general:

Conocer cuáles son las técnicas y estrategias que utilizan los docentes para desarrollar competencias cognitivas y de acción mediante *Moodle*, y analizar cómo utilizan dicha plataforma tecnológica en función de un modelo pedagógico constructivista.

Objetivos específicos:

Identificar cuáles son los recursos y actividades que utilizan los docentes en *Moodle* en pro de desarrollar competencias cognitivas y de acción en los estudiantes.

Identificar si el uso que le dan los docentes a la plataforma de *Moodle* genera competencias cognitivas y de acción en los estudiantes.

Analizar de qué manera los estudiantes interactúan con la plataforma *Moodle*.

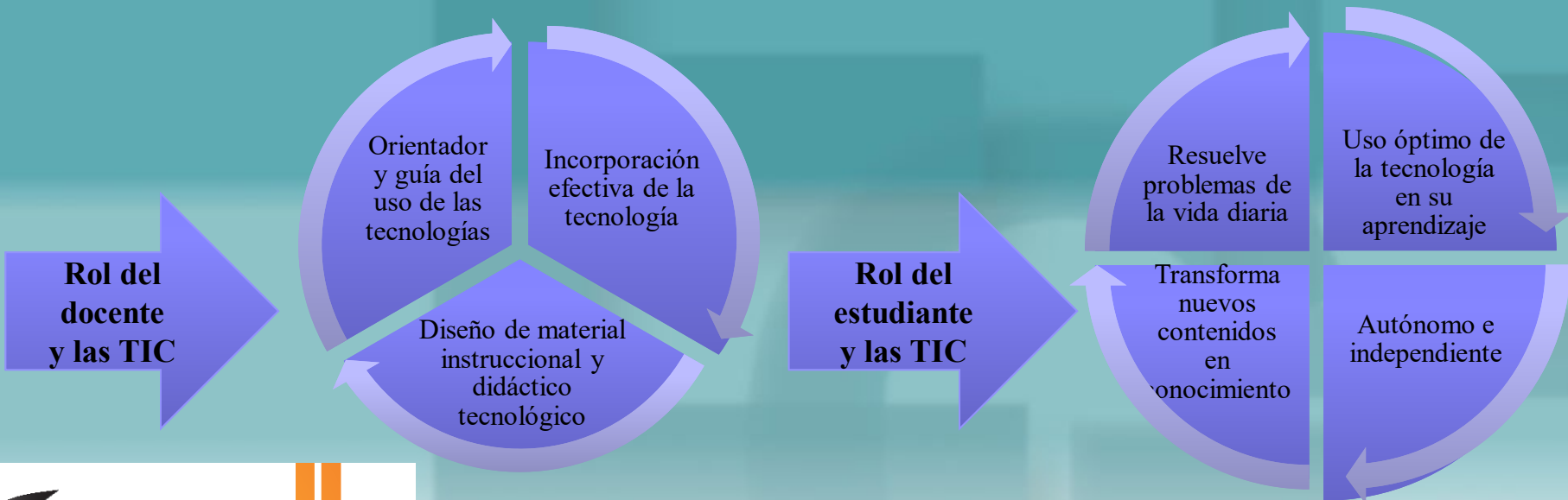
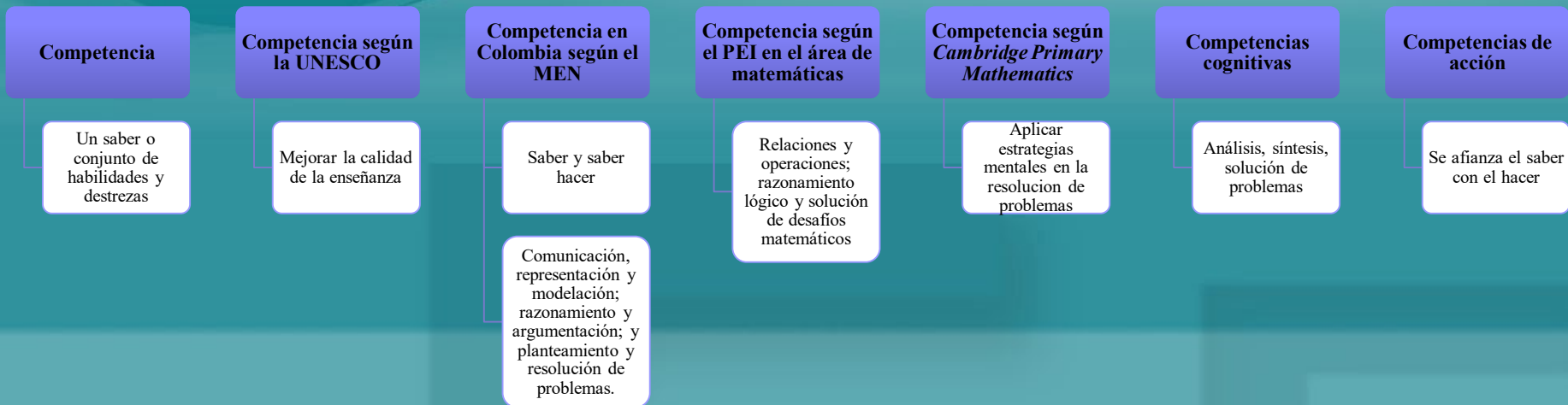
Hipótesis y Justificación

El uso de *Moodle* como complemento a la clase presencial favorece el desarrollo de competencias integrales en los estudiantes dado que permite el aprendizaje colaborativo.

Las competencias cognitivas y de acción que sustentan el estudio, como las habilidades en razonamiento lógico y solución de desafíos matemáticos en situaciones de la vida real, se fortalecen al utilizar *Moodle* como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

¿Por qué es pertinente la investigación educativa sobre *Moodle*?

Marco teórico



Marco teórico

Moodle

SGA

Distribución libre y gratuita

Favorece la interacción asincrónica y la accesibilidad a la información

Entorno centrado en el estudiante

Aprendizaje constructivista

Aula virtual del colegio

Actividades habilitadas: tareas, chat, consultas, cuestionarios, foros, glosarios, lecciones, talleres, subida de tareas y wiki

Recursos habilitados: descarga de archivos, etiquetas, libros, páginas web e hipervínculos

Marco teórico



Metodología

Método de indagación fenomenológico

Comprender a profundidad

Experiencias de los docentes

Método de tipo mixto

Cualitativo y cuantitativo

Fijo

No experimental

Transeccional

Diseño convergente paralelo

Instrumentos

Aplicados una única vez en el tiempo

Recolección y análisis de resultados de forma independiente

Metodología

Instrumentos de recolección de datos

- Cuestionario virtual aplicado a estudiantes
- Cuestionario virtual aplicado a profesores con componentes cualitativos
- Entrevista semiestructurada en línea con los profesores
- Observación de una clase

Categorías

- Uso y manejo de la plataforma *Moodle*
- Recursos usados en *Moodle*
- Actividades usadas en *Moodle*
- Desarrollo de competencias integrales mediante Moodle

Prueba piloto

- Encuesta a docente para validar instrumento
- Encuesta con apoyo de directiva, a fin de evaluar pertinencia de preguntas para estudiantes

Metodología

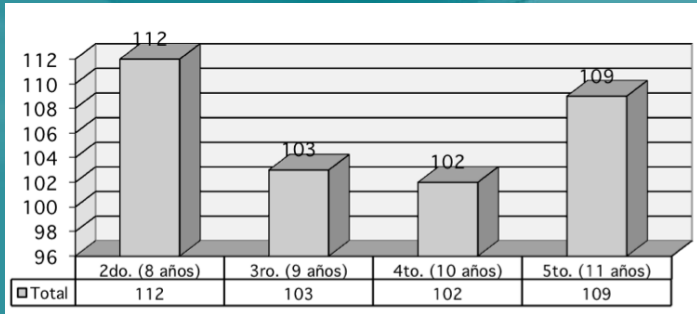
Análisis de datos

1. Organización de los datos
2. Transformar los datos y sistematizarlos
3. Análisis de datos
4. Interpretación de datos

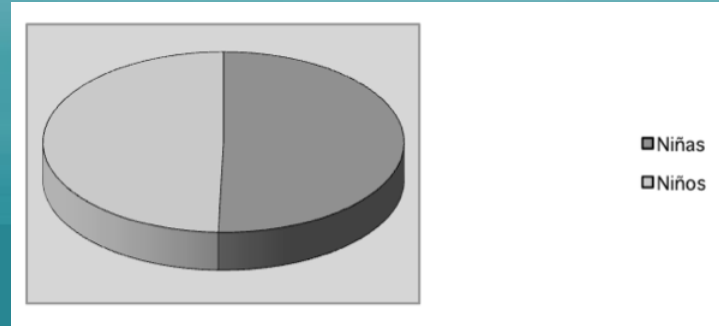
Triangulación metodológica

- Se minimiza la subjetividad
- Se valida o complementa el problema de estudio desde dos metodologías

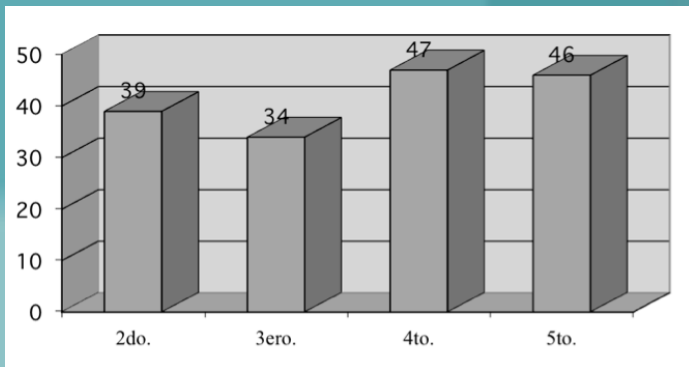
Resultados



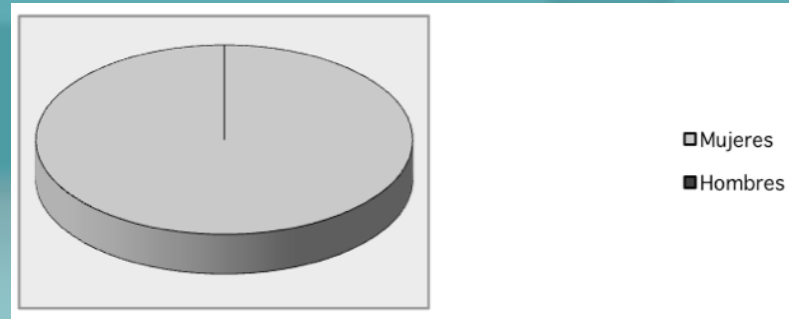
Número de estudiantes por grado y edad. Datos recabados por la autora.



Distribución de estudiantes por género. Datos recabados por la autora.



Datos demográficos de la muestra de profesores (comparación de edades). Datos recabados por la autora).



Distribución de profesores por género. Datos recabados por la autora).

Resultados

Resultados cuantitativos (encuesta a estudiantes)

Valor	Respuesta	Grado							
		2do.		3ero.		4to.		5to.	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Documentos de Microsoft Word [®] , PDF [®] y/o presentaciones	Si	11	9.6%	2	1.4%	9	9.4%	10	9.6%
	No sé	91	79.1%	12	8.4%	41	42.7%	34	32.7%
	No	13	11.3%	129	90.2%	46	47.9%	60	57.7%
Imágenes, videos y/o links a páginas web	Si	7	6.3%	10	7.1%	3	3.0%	3	2.9%
	No sé	32	28.8%	35	24.8%	5	5.0%	8	7.8%
	No	72	64.9%	96	68.1%	92	92.0%	92	89.3%
Juegos, chats, foros y/o evaluaciones	Si	13	11.2%	8	5.7%	16	16.3%	20	19.2%
	No sé	57	49.1%	28	19.9%	19	19.4%	29	27.9%
	No	46	39.7%	105	74.5%	63	64.3%	55	52.9%

Tabla 1

Comparación de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes sobre el uso de recursos en el aula virtual (Datos recabados por la autora)

¿Qué recursos de Moodle favorecen el desarrollo de competencias integrales?

Valor	Grado									
	2do.		3ero.		4to.		5to.		Total	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Imágenes y fotos	50	40.3	61	42.3	47	46.0	64	60.9	222	52.1
Videos	95	76.6	95	65.9	67	65.6	77	73.3	334	78.4
Links a otras páginas web	22	17.7	62	43.0	55	53.9	51	48.5	190	44.6
Presentaciones de Microsoft Power Point [®]	19	15.3	59	40.9	35	34.3	58	55.2	171	40.1
Canciones y audios	44	35.4	49	34.0	40	39.2	43	40.9	176	41.3
Presentaciones en PDF [®]	8	6.4	19	13.1	12	11.7	17	16.1	56	13.1
Documentos de Microsoft Word [®]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 2

Comparación de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes sobre su recurso favorito del aula virtual (Datos recabados por la autora)

Resultados

Resultados cuantitativos (encuesta a docentes)

¿Qué recursos de Moodle favorecen el desarrollo de competencias integrales?

Valor	Grado							
	2do.		3ero.		4to.		5to.	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Archivo	0	0 %	1	50 %	1	50 %	1	50 %
Carpeta	0	0 %	1	50 %	1	50 %	0	0 %
Etiqueta	0	0 %	0	0 %	1	50 %	1	50 %
Libro	0	0 %	1	50 %	0	0 %	0	0 %
Página	0	0 %	2	100 %	1	50 %	1	50 %
URL	0	0 %	0	0 %	1	50 %	1	50 %

Tabla 3. Comparación de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los profesores sobre frecuencia de uso de recursos del aula virtual (Datos recabados por la autora).

Resultados

Resultados cuantitativos (encuesta a estudiantes)

¿Qué técnicas y estrategias debe aplicar el docente a fin de procurar un aprendizaje significativo en Moodle?

Valor	Respuesta	Grado							
		2do.		3ero.		4to.		5to.	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Frecuencia de tareas	A veces	52	45.20%	132	94.30%	70	69.30%	76	73.10%
	Nunca	58	50.40%	2	1.40%	24	23.80%	24	23.10%
	Siempre	5	4.30%	6	4.30%	7	6.90%	4	3.80%
Frecuencia de evaluaciones	A veces	34	29.60%	46	32.60%	47	47.00%	22	21.40%
	Nunca	80	69.60%	89	63.10%	50	50.00%	79	76.70%
	Siempre	1	0.90%	6	4.30%	3	3.00%	2	1.90%
Frecuencia de chat	A veces	44	39.30%	48	34.00%	12	12.00%	10	9.60%
	Nunca	65	58.00%	90	63.80%	87	87.00%	94	90.40%
	Siempre	3	2.70%	3	2.10%	1	1.00%	4	3.80%
Frecuencia de foro de discusión	A veces	47	41.60%	63	45.00%	47	47.00%	42	41.20%
	Nunca	60	53.10%	65	46.40%	49	49.00%	57	55.90%
	Siempre	6	5.30%	12	8.60%	4	4.00%	3	2.90%

Tabla 4.
Comparación de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes sobre la frecuencia de uso de actividades del aula virtual (Datos recabados por la autora)

Valor	Grado								Total	
	2do.		3ero.		4to.		5to.		Freq	%
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Evaluaciones	24	19.3	26	18.0	4	3.9	8	7.6	62	14.5
Foros	12	9.6	15	10.4	9	8.8	24	22.8	60	14.0
Chat	17	13.7	21	14.5	18	17.6	36	34.2	92	21.5
Glosario	5	4.0	7	4.8	1	0.9	11	10.4	24	5.6
Wikis	5	4.0	14	9.7	6	5.8	9	8.5	34	7.9

Tabla 5.
Comparaciones de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes sobre su recurso favorito del aula virtual (Datos recabados por la autora).

Resultados

Resultados cuantitativos (encuesta a docentes)

¿Qué actividades de Moodle favorecen el desarrollo de competencias integrales?

Valor	Grado							
	2do.		3ero.		4to.		5to.	
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Tareas	0	0	0	0	0	0	1	50%
Chat	0	0	0	0	0	0	0	0
Taller	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuestionario	0	0	0	0	0	0	0	0
Foro	0	0	0	0	0	0	0	0
Glosario	0	0	0	0	0	0	0	0
Lección	0	0	0	0	0	0	0	0
Subida de archivos	0	0	0	0	1	50%	0	0
Wiki	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 6. Comparación de frecuencias y porcentajes según los resultados de los cuestionarios aplicados a los profesores sobre frecuencia de uso de actividades del aula virtual (Datos recabados por la autora).

Resultados

Resultados cualitativos

Uso y manejo de la plataforma Moodle

Los profesores usan con regularidad el aula pues desde allí planifican sus clases

Complemento virtual durante la clase presencial

Inconformidad cuando la plataforma falla

Necesidad de capacitación en el uso óptimo del aula virtual

Recursos usados en Moodle

Uso de etiquetas, páginas, hipervínculos y documentos

Uso de imágenes y vídeos insertados desde la página www.youtube.com

Uso de hipervínculos a páginas externas para repasar, jugar y profundizar

Actividades usadas en Moodle

No se utilizan con regularidad las actividades habilitadas: cuestionarios, foros, chats y glosarios

Solo el P4 usa una actividad interactiva en la que por medio de una multimedia, los estudiantes refuerzan sus conocimientos

Desarrollo de competencias integrales mediante Moodle

No hay trabajo colaborativo mediante las herramientas de Moodle: foro, chat y wiki.

No hay uso de actividades de interacción asincrónica

Resultados

Análisis de datos mixtos

¿Qué recursos y actividades de Moodle favorecen el desarrollo de competencias integrales?

Se espera que los profesores promuevan un aprendizaje significativo y desarrollen competencias cognitivas y de acción mediante Moodle.

¿Qué técnicas y estrategias debe aplicar el docente a fin de procurar un aprendizaje significativo en Moodle?

Diversificar recursos y actividades

Modelar la interacción y promover el aprendizaje autónomo y permanente

¿Cómo evalúa el docente si Moodle está siendo utilizado por los estudiantes de forma correcta?

Falta mayor capacitación en la gestión de los usuarios a fin de comprobar el uso de los recursos y actividades

¿Cómo puede el docente desarrollar con ayuda de Moodle habilidades en relaciones y operaciones; y habilidades en razonamiento lógico y solución de desafíos matemáticos?

En general, para el desarrollo de estas competencias, los docentes utilizan hipervínculos a páginas externas que ofrecen interactividad y multimedia

Conclusiones

Principales hallazgos

- Desarrollo de competencias mediante el uso de nuevas tecnologías.
- *Moodle* como herramienta para el diseño instruccional de material didáctico en un entorno virtual.
- No hay un uso óptimo de actividades en *Moodle*.
- El uso de *Moodle* durante una clase presencial no es práctico debido a la poca disponibilidad de salas de sistemas. Se requiere del acompañamiento del profesor.
- No hay un uso socio-constructivista en el aula virtual
- *Moodle* favorece el desarrollo de competencias

Conclusiones

Recomendaciones

- Se sugiere a la institución educativa mejorar las condiciones de prestación del servicio del aula virtual a fin de evitar complicaciones de índole técnico.
- Promover una comunidad de aprendizaje en la que profesores de diferentes áreas compartan experiencias afines y evalúen el fundamento pedagógico de la herramienta.
- Optimizar la capacitación a los docentes pues se evidencia que si no hay acompañamiento, el profesor no resuelve sus inquietudes.

Futuras investigaciones

- Es importante considerar hacer una próxima investigación mediante un grupo de estudio y otro de control.
- ¿De qué forma el constructivismo favorece el desarrollo de competencias cognitivas y de acción mediante *Moodle*?
- ¿Qué tanto el andamiaje sugerido por Vygotsky y el paradigma sociocultural influyen en el desarrollo de competencias cognitivas y de acción mediante *Moodle*?




You are logged in as Gabriela Hernández Hernández: [English \(en\)](#)

Sistemas Kinder

Home → My courses → SISTEMAS → sistekin

Computer Ergonomics



"Make sure that your work area is designed so that your eyes can comfortably see what they need to see, you can comfortably reach what you need, and your chair gives you an appropriate range of comfortable postures."

Information taken from: <http://www.apple.com/about/ergonomics/index>

Comportamientos digitales

Las 10 claves


Navigation

Home


Welcome First Term

Computer Science

Kinder



Al finalizar **kinder** el estudiante estará en capacidad de reconocer las partes y funciones del computador, manejar y comprender que el ratón controla al puntero, identificar iconos de navegación, digitar palabras sencillas y caracteres, crear imágenes o patrones usando líneas y figuras.



Gabriela Hernández H.
Docente Informática y Tecnología
Contacto: gabriela.hernandez@sigu.edu.co
Atención a padres: Día 3 - primera hora

PlanEstudios_Kinder_2014-15
Comportamiento en el Laboratorio de Sistemas

Para tener en cuenta

[Guía uso Normas APA](#)


BRITANNICA SCHOOL

Britannica School Elementary
Search

Britannica School Middle
Search

Britannica School High
Search

Software



¡Muchas gracias por la atención prestada!